

ЖИЗНЬ ЖИВОТНЫХ



ЗЕМНОВОДНЫЕ И ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ



• ЭНЦИКЛОПЕДИЯ •

ПРИРОДА РОССИИ

• ЭНЦИКЛОПЕДИЯ •

ЖИЗНЬ ЖИВОТНЫХ

ПРИРОДА РОССИИ

ЗЕМНОВОДНЫЕ
И ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ

«АСТ»
«АСТРЕЛЬ»
1999

ББК 28.693.33

О-66

Авторы:

В.Ф. ОРЛОВА, Д.В. СЕМЕНОВ

Под общей редакцией
доктора биологических наук
И.Я. Павлинова

Орлова В.Ф., Семенов Д.В.

О-66 Природа России: жизнь животных. Земноводные и пресмыкающиеся. — М.: «ООО Фирма «Издательство АСТ»», 1999. — 480 с.

ISBN 5-237-01809-2

В книге в доступной форме приводится полная характеристика земноводных и пресмыкающихся фауны России, включающая новейшие данные об их таксономическом положении и экологии. Приведены уникальные сведения из образа жизни и поведения этих животных.

Издание рассчитано на абитуриентов, студентов и преподавателей кафедр зоологического профиля, учащихся старших классов. Кроме того, книга необычайно увлекательна и может заинтересовать всех, кто любит природу.

ББК 28.693.33

ISBN 5-237-01809-2

© ООО «Астрель», 1999

© ООО „Фирма «Издательство АСТ»“, 1999

ПРЕДИСЛОВИЕ

Эта книга серии «Природа России: жизнь животных» посвящена своеобразной группе позвоночных, объединяющей земноводных и пресмыкающихся.

В принципе, земноводные и пресмыкающиеся — совершенно разные по строению и образу жизни животные, но у них есть и много общего. В отличие от рыб они обладают характерными пятипалыми конечностями, а от птиц и млекопитающих отличаются в первую очередь тем, что не имеют постоянной температуры тела, т. е. относятся к пойкилотермным животным.

Объединяет этих животных также и традиционная, в большинстве случаев необоснованная, неприязнь к ним человека. Такое отношение вполне объяснимо: необычный облик, неприятная скользкая и холодная кожа земноводных, неподвижный «гипнотизирующий» взгляд, стремительность передвижения (при отсутствии-то конечностей!) и быстрота реакции змей, способность многих видов на глазах менять окраску — все это психологически отталкивает от них людей. Наверное, именно поэтому прежнее русское название этих животных — «гады» (лягушек, жаб и тритонов в старых книгах называли «голыми», а ящериц и змей — «чешуйчатыми» гадами) — стало нарицательным и приобрело настолько отрицательный смысл, что практически исчезло из употребления в своем прямом значении. Кроме того, из всех наземных позвоночных только среди земноводных и пресмыкающихся встречаются ядовитые виды, некоторые из них, например гадюка, хорошо известны каждому из нас. Люди издавна наделяли всех этих животных самыми фантастическими свойствами.

Правда, в последнее время отношение человека к «гадам» меняется. Необычность пресмыкающихся, пугавшая наших предков, теперь вызывает к ним повышенный интерес. Люди все чаще понимают естественную красоту этих животных, гармонично вплетающуюся в окружающую их природу. В мире наблюдается огромный интерес к содержанию различных экзотических пресмыкающихся в доме. Все больше внимания уделяется этим животным и в связи с угрожающими темпами исчезновения их с лица Земли.

Нередко земноводных называют на латинский манер «амфибиями», а пресмыкающихся — «рептилиями». Направление науки, занимающееся изучением земноводных, называется «батрахологией», а пресмыкающихся — «герпетологией». Земноводных, обитающих на определенной территории, называют «батрахофауной», а пресмыкающихся — «герпетофауной» этой территории. Однако часто то, что относится к земноводным и пресмыкающимся, не разделяют и используют общие понятия «герпетология» и «герпетофауна».

Подавляющее большинство видов земноводных и пресмыкающихся обитает в тропических и субтропических областях земного шара, а в странах умеренного климата, в том числе и в России, фауна этих животных, из-за их теплолюбивости, особенно бедна. В предлагаемом издании представлены практически все виды земноводных и пресмыкающихся, обитающие на территории России, даже такие, которые известны лишь по единичным экземплярам или очень слабо изучены. Поэтому данная книга является не только популярным изданием, но и наиболее полной на сегодняшний день сводкой сведений по герпетофауне России, распространению и биологии составляющих ее видов. В ней учтены все последние изменения в области герпетологии, поэтому некоторые хорошо известные виды приводятся с новыми, уточненными латинскими названиями. В разделах, посвященных характеристикам классов, отрядов и семейств в краткой форме приведены основные сведения об отличительных особенностях соответствующих групп животных, современные данные о их видовом составе и распространении, в некоторых случаях описаны и наиболее яркие экзотические виды этих групп для более полного представления об их образе жизни.

КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ (AMPHIBIA)

Земноводные — исторически первый класс наземных позвоночных или, как их еще называют, четвероногих.

Произошедшие от рыб, земноводные сохраняют многие особенности водного образа жизни и тесную связь с водой. Свое название они получили потому, что у большинства из них в жизненном цикле водные фазы сменяются наземными, и наоборот. Кроме того, взрослые особи земноводных имеют приспособления к жизни как в воде, так и на суше. Большинство видов может размножаться только в воде, где они, подобно рыбам, откладывают свои яйца («икру»). Яйца земноводных лишены оболочек, защищающих их от высыхания. Нет у них и специальных зародышевых оболочек. Поэтому вместе с круглоротыми и рыбами их объединяют в группу низших позвоночных животных — **анамний** (Anamnia).

Оплодотворение яиц также происходит в воде. У большинства земноводных, как и у рыб, оно

наружное: самец и самка выпускают половые продукты в воду, где и происходит их соединение. Поэтому у амфибий нет специальных копулятивных органов.

В отличие от большинства рыб у земноводных есть клоака — расширенная конечная часть задней кишки, в которую открываются мочеточники и половые протоки. Таким образом, через одно отверстие наружу выводятся и непереваренные остатки пищи, и продукты деятельности почек, и половые продукты.

Личинки земноводных — настоящие водные животные, дышащие жабрами. При переходе от водного, личиночного, образа жизни к наземному, «взрослому», в организме личинки идет сложный процесс преобразования различных органов — метаморфоз.

У земноводных недостаточно развит газообмен через легкие, и важную роль в дыхании играет кожа. В связи с этим она у них тонкая, голая, обильно снабжена железами и кровеносными сосудами. Такая кожа не позволяет животным долго находиться в сухой среде, и поэтому большинство из них обитает во влажных местах. Кроме того, из-за проницаемой кожи амфибии могут жить только в водоемах с пресной водой (механизмов водно-солевого обмена, какие существуют у морских рыб, у них нет).

Одно из основных приспособлений земноводных к наземному образу жизни, отличающих их от рыб, — наличие двух пар типичных для наземных позвоночных пятипалых конечностей.

Амфибии не способны поддерживать посто-

янную температуру тела; она тесно связана с температурой окружающей среды. По этому признаку земноводные вместе с рыбами и пресмыкающимися относятся к группе пойкилотермных, или холоднокровных, животных.

Сильной зависимостью от температуры и влажности среды объясняется тот факт, что большинство сохранившихся до нашего времени видов земноводных обитает в тропических лесах, и лишь небольшая их часть проникает в зоны умеренного климата.

Чтобы выжить в более суровых для них климатических условиях, земноводные в особенно неблагоприятные периоды (морозная зима, засушливое лето) находят себе подходящее укрытие и впадают в оцепенение, аналогичное спячке млекопитающих, — в их организме замедляются все жизненные процессы.

В мировой фауне насчитывается около трех тысяч видов земноводных, относящихся к трем отрядам: **безногие** (Apoda), **хвостатые** (Urodela), **бесхвостые** (Anura). Они распространены почти по всему земному шару, но основное число видов обитает в тропических областях. На территории России встречаются представители только хвостатых (6 видов) и бесхвостых (22 вида) земноводных.

ОТРЯД ХВОСТАТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ (URODELA ИЛИ CAUDATA)

Хвостатые земноводные имеют удлиненное тело, подразделяющееся на голову, туловище и хвост. В отличие от рыб голова земноводных подвижно сочленена с туловищем, поэтому рыбы в принципе лишены возможности повернуть или опустить голову, а тритоны и саламандры могут покачать головой и в сторону, и сверху вниз.

Как и у всех наземных позвоночных, у хвостатых земноводных есть две пары типичных пятипалых конечностей, каждая из которых подвижно соединена с туловищем и расчленена двумя суставами на три отдела (плечо/бедро; предплечье/голень; кисть/стопа). При этом передние и задние ноги у большинства видов развиты примерно одинаково, однако животные перемещаются и в воде, и на суше в основном за счет змееобразного изгибания тела. Конечности же при этом играют только вспомогательную роль, и лишь немногие виды могут быстро бегать, подобно ящерицам. В связи с этим конечности у многих видов в той или иной мере редуцированы. Обычно редукция касается только пальцев — их часто бывает меньше пяти, но у некоторых видов вся конечность не развивается полностью: лапки остаются очень маленькими и слабыми, а задние иногда совсем отсутствуют.

Среди хвостатых земноводных есть формы, живущие постоянно в воде; в их числе — загадочные и малоизученные обитатели подземных

водоемов. Немало видов живут только на суше и никогда не заходят в воду; среди них и такие, кто неплохо лазает по скалам и деревьям. Но большинство, как и положено земноводным, часть жизни проводят в воде, а часть — на суше.

Живущие в воде личинки этих животных дышат с помощью наружных жабр, имеющих вид перистых выростов в задней части головы. У многих наземно живущих хвостатых земноводных есть настоящие, хотя и очень просто устроенные легкие. Но главным органом, через который осуществляется газообмен, у этих животных являются кожные покровы. У многочисленных американских саламандр легкие даже полностью редуцируются (это семейство так и называется — безлегочные саламандры (*Plethodontidae*), и они получают кислород в воде и на суше только через кожу тела и слизистые оболочки полости рта.

У хвостатых земноводных нет специальных копулятивных органов, и тем не менее оплодотворение у большинства из них — внутреннее. Происходит оно необычным и неизвестным у других позвоночных животных способом: в ходе брачных игр самец откладывает мешочек со сперматозоидами (так называемый «сперматофор»), а самка захватывает его краями своей клоаки, и таким образом сперматозоиды оказываются в ее организме.

Личинки хвостатых земноводных по своему строению очень похожи на взрослых особей, поэтому превращение водных личинок в наземных тритонов или саламандр происходит без

коренных преобразований в организме и довольно постепенно. Из наземных позвоночных только среди хвостатых земноводных известно и довольно широко распространено явление неотении — размножения в личиночном состоянии. При некоторых условиях организм не может пройти метаморфоз и сохраняет многие личиночные черты, однако половые органы достигают необходимого развития и животное может размножаться. Наиболее известный пример — аквариумное животное аксолотль, которое представляет собой не что иное, как «повзрослевшую» личинку хвостатой амфибии тигровой амбистомы (*Ambystoma tigrinum*). При определенных условиях аксолотль может все-таки пройти метаморфоз и стать амбистомой, однако в природе есть виды, совершенно утратившие способность метаморфизировать. Они представлены только неотеничными личинками, которые дышат наружными жабрами и всю свою жизнь проводят в воде.

Таким образом, есть хвостатые земноводные, представленные только личинками, но есть виды, у которых, наоборот, личинок нет совсем, а из отложенных самкой яиц вылупляются сразу готовые к жизни на суше детеныши. Представители таких видов могут откладывать яйца не в воде, а на земле (правда, в очень влажных местах, поскольку у их яиц-икринок нет надежно защищающих от высыхания оболочек). Есть виды хвостатых земноводных, самки которых не откладывают яиц, а рожают детенышей.

У хвостатых амфибий нет особо развитых органов чувств. Большинство из них в своей жизни используют зрение, обоняние и слух. Остротой зрения они не отличаются, а у роющих и пещерных видов глаза сильно редуцированы. Наружного и среднего уха у хвостатых земноводных нет, и слух не играет в их жизни существенную роль. Практически нет среди них и использующих звуковую сигнализацию — лишь очень немногие способны издавать какое-то подобие звуков. Зато практически все представители отряда прекрасно ориентируются и в воде, и на суше по запахам. С помощью обоняния они отыскивают и добычу, и брачных партнеров; даже о присутствии врага они зачастую узнают по его запаху.

Питаются хвостатые земноводные только животной пищей, но опасных и злобных хищников среди них нет. Основу их рациона составляют мелкие водные, почвенные и наземные беспозвоночные, которых животные собирают, не используя каких-либо специальных или необычных приемов и приспособлений. Некоторые из них ловят добычу с помощью длинного языка: он молниеносно «выбрасывается» из пасти на расстояние двух-трех сантиметров и втягивается обратно с приклеившейся к нему жертвой.

Нет у хвостатых земноводных и особых способов защиты от врагов. Только у животных нескольких видов кожные железы выделяют яд, о чем потенциальных хищников предупреждает их яркая сигнальная окраска. У некоторых саламандр, как и у ящериц, схваченных врагом, хвост

самопроизвольно обламывается, что дает им дополнительный шанс спасти свою жизнь.

Хвостатых земноводных на Земле немного (известно 8 семейств и около 300 видов), и распространены они далеко не везде (главным образом в северном полушарии). В нашей фауне встречаются представители двух семейств.

СЕМЕЙСТВО УГЛОЗУБЫЕ (HYNOBIIDAE)

Это семейство объединяет около 30 видов наиболее примитивных хвостатых земноводных, сохранивших многие признаки давно вымерших предков. Углозубые распространены в основном в Азии и России.

Внешне они похожи на привычных для нас тритонов. Это — земноводные средних размеров (10-20 см) с нормально развитыми конечностями и мощным хвостом. Как правило, они имеют неброскую окраску — однотонную, темную — и в природе их довольно трудно заметить.

Некоторые из них постоянно живут в воде, другие приходят в водоемы только для размножения. Большинство представителей семейства имеют очень небольшие ареалы и встречаются в малодоступных человеку местах; про их биологию и образ жизни почти ничего неизвестно.

По-видимому, углозубые — одни из наиболее холодоустойчивых земноводных. Многие из них живут в холодных горных ручьях, а наиболее известный и широко распространенный

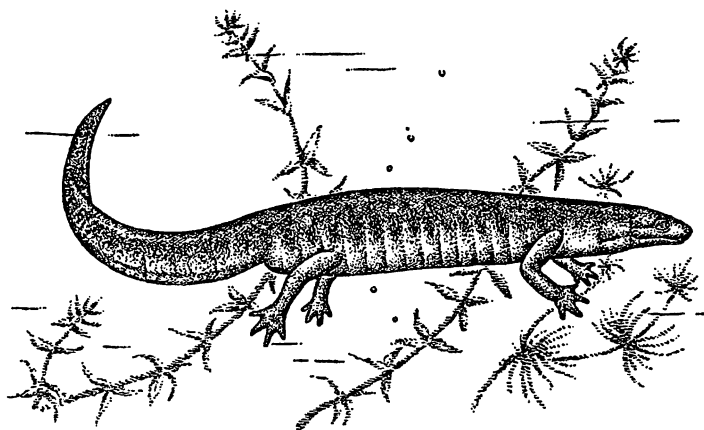
вид — сибирский углозуб — встречается даже в тундре.

В отличие от большинства других хвостатых земноводных у углозубых оплодотворение наружное. Кладки яиц у них своеобразны: они имеют вид прозрачных мешков, одним концом прикрепленных к подводным предметам. В этих мешках размещаются довольно крупные яйца, похожие на «икринки» наших обычных лягушек. Таким образом, развивающиеся зародыши имеют двойную защиту: толстые слизистые оболочки каждого яйца и тонкая, но довольно прочная стенка мешка. Самцы углозубых, как и другие хвостатые земноводные, во время брачных игр откладывают сперматофоры. Но в организм самки они не попадают — самцы откладывают их прямо на мешки, отложенные самками (или наоборот, самки прикрепляют мешки с яйцами там, где самец оставил сперматофор). Выходящие из сперматофоров сперматозоиды проникают в мешки через имеющиеся в них отверстия, и уже внутри мешков происходит оплодотворение яиц.

В России есть 2 вида углозубых, относящихся к 2 родам.

СИБИРСКИЙ УГЛОЗУБ **(*SALAMANDRELLA KEYSERLINGII*)**

Углозуб — небольшой тритон с длиной тела около 7 см и относительно коротким, уплощенным с боков хвостом. У него овальная, приплюснутая голова с короткой округлой мордой и



Сибирский углозуб

выпуклыми глазами. Тело покрыто гладкой кожей равномерного коричневого цвета разных оттенков. Вдоль спины проходит широкая, более светлая полоса. По бокам туловища есть 12-15 поперечных бороздок. Передние и задние лапы имеют в норме по четыре пальца. Название «углозуб» связано с тем, что у этого хвостатого земноводного небные зубы расположены в ряд, образующий V-образную линию.

Вообще углозубы — удивительные создания. Специалисты-морфологи находят у углозубов такие черты строения, которые не сохранились ни у каких других ныне живущих позвоночных животных, но которые были у давно вымерших представителей доисторической фауны. Именно поэтому углозубов иногда называют «живыми ископаемыми». Но не только это отличает углозубов — они еще и одни из наиболее холодоус-

тойчивых земноводных. Как холоднокровные (пойкилотермные) животные земноводные нуждаются во внешнем тепле, поэтому в северных странах их фауна очень бедна, а наибольшего разнообразия они достигают в тропических лесах. Углозуб же, наоборот, тяготеет к холодным районам, встречается в тундре и в горах, там, где нет других видов земноводных. Конечно, трудно назвать земноводное «холодолюбивым», но в случае с углозубом это именно так: эти животные могут быть активными при минимальных положительных температурах — подвижны при $+2 \div +4^{\circ}\text{C}$; размножаются в водоемах, как только сойдет лед при температуре воды от $+4^{\circ}\text{C}$, во время зимовки могут переносить промерзание до -40°C . Это — рекордная отрицательная температура, переносимая позвоночными животными, находящимися в состоянии зимней спячки. Известны случаи, когда углозубов находили в вечной мерзлоте; по-видимому, они попадали туда в результате обвалов подмытых ранее берегов. Возраст одного из таких попавших в вечную мерзлоту углозубов был определен в 90 лет. Самое замечательное, что после размораживания такие животные «оживают» и, если оттаивание происходило постепенно, остаются жизнеспособными.

Сибирский углозуб имеет обширный ареал — один из самых крупных среди земноводных. Он найден на пространствах от Курильских островов, Сахалина, Камчатки и Приморья на востоке до Республики Коми, Нижегородской и Пермской областей на западе. На севере он доходит до

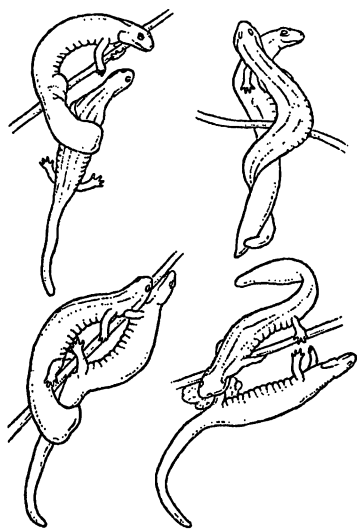
Северной Якутии, а на юге — до Монголии, Северо-Восточного Китая и Японии, то есть углозуб обитает на большей части России.

Сибирский углозуб — житель лесов, главным образом таежных. В тундре, степях и горах он также встречается там, где есть древесная растительность. Не менее важное условие для обитания углозубов — наличие водоемов. Это могут быть болота, пруды, озера, старицы рек, заполненные водой канавы и ямы и т. п. Однако водоемы необходимы им только для размножения — большую часть своей жизни они проводят на суше, обычно недалеко от берегов. Правда, в некоторых местах обитания углозубы совершают сезонные миграции на расстояние до 500 метров.

Найти в природе взрослого углозуба непросто, поскольку эти животные ведут скрытный образ жизни, прячутся под находящимися на земле предметами (корягами, дернинами), заползают в трещины и ходы в земле. При этом они активны преимущественно в темное время суток и лишь в прохладное время года охотятся днем. Из-за скрытного образа жизни в некоторых местах их обитания, в том числе на европейской части России, углозубов долгое время не замечали.

Пищу углозубы могут добывать как в воде, так и на суше, при этом добычу они отыскивают как с помощью зрения, так и по запаху, что очень существенно, поскольку позволяет им питаться и совершенно неподвижными объектами, в отличие, например, от хорошо известных нам лягушек, которые просто не замечают всего, что не движется. Ориентируясь по запаху, си-

бирский углозуб в террариуме может «перекусить» кусочком нарезанного мяса или даже вареного яйца. В природе основу его питания составляют различные малоподвижные водные и почвенные мелкие беспозвоночные животные: дождевые черви, моллюски, пауки, взрослые особи и личинки насекомых, рачки, личинки и яйца других земноводных. Известны случаи



*Брачные «танцы»
сибирского углозуба*

каннибализма — поедания собственных личинок.

Брачное поведение у сибирских углозубов совершенно иное, чем у других встречающихся в России хвостатых земноводных. Самцы и самки внешне почти не различаются. В брачный период у самцов на хвосте появляется небольшая кожная оторочка, но она не идет ни в какое сравнение с роскошными гребнями, украшающими самцов настоящих тритонов. Зато только у сибирских углозубов можно наблюдать своеобразные «брачные тока» и «брачные танцы». Самец углозуба выбирает какую-нибудь веточку в толще воды и, держась за нее лапками, начинает раскачиваться и ритмично двигать хвостом из стороны в сторону. Когда к нему подплывает

самка, самец обхватывает ее хвостом, иногда придерживая передними лапами и зубами. Затем самка проползает сквозь кольцо, образованное скрученным хвостом самца, и при этом откладывает мешки с яйцами. Самец, перебирая их своими лапками, помогает самке как бы вытягивать их наружу.

В одном месте может «токовать» до 20 особей, при этом откладывающая яйца самка нередко привлекает внимание сразу нескольких самцов. В самом начале откладки самка прикрепляет клейкое основание мешков к какому-либо подводному предмету. Оболочки мешков и каждой «икринки» в этот момент — тонкие, и вся кладка имеет не очень большие размеры (диаметр яиц без оболочек — 2—3 миллиметра, а длина откладываемых мешков около 3 сантиметров), но в воде все оболочки быстро разбухают и мешки с яйцами становятся крупнее отложившей их самки. Каждая кладка состоит из двух продолговатых мешков, соединенных друг с другом в основании кладки. Обычно эти мешки спиралевидно изогнуты.

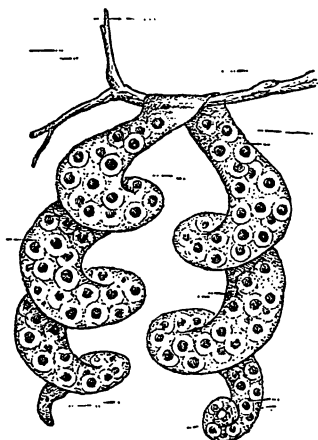
В выбранном углозубами для размножения водоеме обычно образуются скопления кладок. Как правило, их можно заметить на мелководных, хорошо прогреваемых участках с водной растительностью. В наиболее благоприятных водоемах животные могут отложить несколько сотен кладок, которые местами образуют сплошные студенистые массы.

В каждой кладке углозуба — от 30 до 300 яиц. При этом, хотя мешки одной кладки и рас-

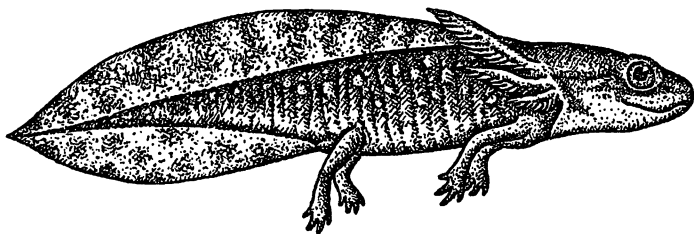
полагаются почти симметрично, в них редко находится одинаковое количество «икринок»: разница в количестве яиц между левым и правым мешком может достигать 46 штук.

В зависимости от места обитания и погодных условий развитие эмбрионов в мешке может длиться 15—30 суток. После этого оболочки яиц и мешков разрушаются, и личинки начинают свободно плавать. Правда, первое время они малоподвижны и держатся на остатках кладки и растениях. Длина их тела чуть больше одного сантиметра, дышат они с помощью развитых наружных жабр.

Вскоре личинки начинают питаться, затем у них формируются передние, а позднее и задние лапки, то есть, последовательность совсем иная, чем у хорошо всем известных головастика лягушек, у которых сначала появляются задние лапки, и лишь затем — передние. Есть и еще одна заметная особенность строения личинок углозуба: на их передних лапках между пальцами развит широкий и длинный плавничок, помогающий им маневрировать в воде. Ведь личинкам углозуба приходится активно плавать и охотиться, подобно рыбам. Сначала они добывают мелких водных рачков — дафний, циклопов, остра-



Кладка углозуба



Личинка сибирского углозуба

код, а затем хватают и более крупную добычу: личинок комаров и поденок, моллюсков, водных клопов и жуков. Продолжительность личиночного периода 40—50 суток, затем наступает метаморфоз — превращение водного организма в наземный. При этом молодые углозубы утрачивают плавниковые складки и жабры и переходят к жизни на суше. Растут углозубы довольно медленно и достигают половой зрелости лишь в возрасте двух-трех лет.

Для своих небольших размеров сибирский углозуб — настоящий долгожитель. Известны особи, прожившие в природе 12 лет, и, очевидно, это — не предел.

У углозуба множество природных врагов. Его кладки и личинки очень уязвимы — их поедают насекомые, моллюски, рыбы, другие земноводные. Различные змеи, птицы, млекопитающие, рыбы охотятся и на взрослых углозубов. Единственная форма защиты от врагов у этого маленького существа — незаметность: покровительственная окраска и скрытный образ жизни.

Сибирские углозубы хорошо живут в неволе. Довольно несложно содержать взрослых особей,

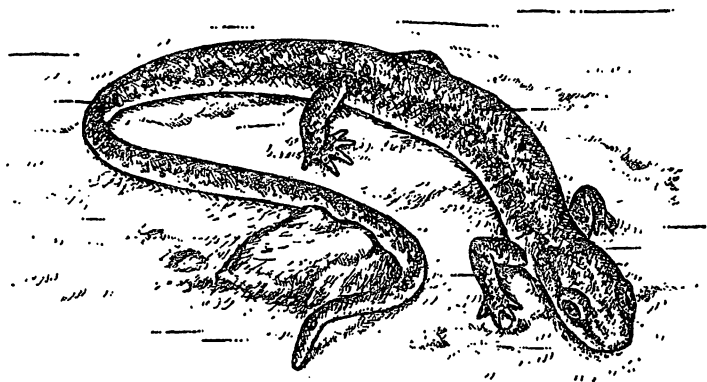
выводить из яиц и выращивать молодь. Для взрослых углозубов необходим достаточно просторный акватеррариум с водной и наземной частями, при этом искусственная зимовка не является обязательным условием успешного содержания. Углозубов используют в качестве лабораторных животных для исследования их биологических особенностей и проведения медицинских и биологических экспериментов.

Огромный ареал и высокая плотность населения углозубов позволяют не опасаться за судьбу вида, по крайней мере в обозримом будущем. Вместе с тем углозуб, как и другие земноводные, чувствителен к разрушению и загрязнению мест его обитания и нуждается в охране.

УССУРИЙСКИЙ КОГТИСТЫЙ, ИЛИ УССУРИЙСКИЙ БЕЗЛЕГОЧНЫЙ, ТРИТОН (*ONYCHODACTYLUS FISCHERI*)

В самом юго-восточном уголке России встречается еще один представитель семейства углозубых — уссурийский когтистый тритон. Он приспособлен к жизни исключительно в холодных, чистых и быстрых горных ручьях. С этим необычным для земноводных образом жизни связаны многие особенности его строения и внешнего облика.

Уссурийский когтистый тритон — земноводное с узким стройным телом и длинным гибким хвостом. Общая длина его тела может достигать 18 см; при этом хвост несколько длиннее туловища вместе с головой. Тритоны окрашены в



Уссурийский когтистый тритон

коричневые тона с более темными крапинами; вдоль спины тянется едва заметная золотистокоричневая полоса. По бокам тела, как и у углозуба, располагаются 14—15 поперечных бороздок. На передних лапах у них четыре пальца, а на задних — пять. На пальцах личинок и на пальцах задних лап самцов имеются когти, что очень нехарактерно для земноводных и, вероятно, связано с необходимостью удерживаться на каменистом дне быстрых потоков. Из-за наличия этих когтей уссурийский тритон получил название «когтистый». Есть еще одна особенность внешнего вида самцов — в брачный период у них на задней стороне голени развивается кожистая оторочка, поэтому их легко отличить от самок. Другие отличия менее заметны: у самцов относительно более короткий хвост и более длинные передние конечности, припухлая клоака.

Второе название этого вида — уссурийский безлегочный тритон — связано с тем, что у это-

го животного полностью редуцированы легкие. Обитая в чистой, богатой кислородом воде или на берегу, где влажность воздуха не опускается ниже 75 процентов, он дышит только через кожу и слизистую оболочку ротовой полости. Как и сибирский углозуб, этот тритон живет в довольно прохладной среде: ведь даже в летние месяцы температура воды в горных ручьях не поднимается выше $+11^{\circ}\text{C}$.



*Задняя конечность
и палец личинки
когтистого тритона*

В России этот вид встречается только в южной части Приморского и Хабаровского краев. За пределами нашей страны он распространен также в Корее и прилегающих к ней районах Китая.

Взрослые уссурийские тритоны обычно держатся либо в воде, либо на берегах ручьев в смешанных лесах, укрываются под камнями и корягами. Общая численность популяции, обитающей у одного ручья, составляет 200—300 взрослых особей.

И на суше, и в воде эти скрытные животные активны в основном в сумерках. Они питаются различными водными и наземными беспозвоночными: бокоплавами, многоножками, моллюсками, насекомыми и их личинками.

Во многом таинственным остается все, что касается размножения уссурийского тритона. В природе никому не удавалось наблюдать размножающихся тритонов. Предполагается, что для

продолжения рода взрослые тритоны скрываются в подземных руслах или в подводных гротах каменистого дна рек и ручьев; там и происходят брачные игры, откладка яиц и вылупление личинок. Однако все это удалось пронаблюдать в лабораторных условиях. Брачное поведение этих животных оказалось очень своеобразным и непохожим на таковое у других хвостатых земноводных. Незадолго перед откладкой яиц самка становится малоподвижной: она постоянно сидит на одном месте, на камне, частично погрузившись в воду. Самец в это время периодически приближается к самке, касается ее головой и телом, переползает через нее. При его прикосновениях самка время от времени приподнимает заднюю часть тела и выгибает хвост. В ходе таких брачных игр у самца изменяется постановка задних конечностей: они перестают «работать» как собственно ноги и приобретают дугообразную форму. В конце концов самка начинает откладку яиц. Она прикрепляет к камню, на котором сидела, слизистый шнур с парой мешков, в которых находятся яйца. В отличие от кладок углозуба эти мешки имеют очень плотную и прочную оболочку и содержат совсем мало крупных яиц — по три—семь штук в каждом мешке. Откладка длится 30—40 минут, и все это время самец терпеливо сидит рядом с самкой, касаясь ее своим телом. Появление мешков с яйцами приводит его в сильное возбуждение, и он пытается помочь самке, подталкивая ее резкими движениями головы. Как только процесс откладки заканчивается, самец незамедлительно зани-

мает место самки; поддев кладку мордой и обхватив ее передними лапами, он выгибается дугой и охватывает основание мешков задними лапами. Вот тут-то и становится понятным назначение странно изогнутых задних конечностей с широкой кожистой оторочкой: с их помощью самец прочно удерживает в воде скользкие икранные мешки, при этом плотно прижимая их к клоаке и откладывая на них сперматофор.

По видимому, начальные личиночные стадии проходят также в укромных местах. Более взрослых личинок уссурийского тритона — с развитыми передними и задними лапками — можно встретить в ручьях с весны до осени. Жизнь личинки долгая — три-четыре года, в это время она питается мелкими водными животными и довольно медленно растет. В свою очередь личинки уссурийского тритона нередко становятся жертвами хищных рыб.

Продолжительность жизни этих животных от 6 до 18 лет.

Как вид с очень небольшим ареалом на территории нашей страны уссурийский когтистый тритон внесен в Красную книгу Российской Федерации.

СЕМЕЙСТВО САЛАМАНДРОВЫЕ, ИЛИ НАСТОЯЩИЕ САЛАМАНДРЫ (SALAMANDRIDAE)

Саламандровые — крупное семейство хвостатых земноводных, объединяющее около 50 видов; к нему относятся самые известные хвостатые

земноводные — тритоны и саламандры. Характерные признаки этих животных: хорошо развитые глаза с подвижными веками, типичные для хвостатых земноводных конечности и хвост; на их передних лапах обычно четыре, а на задних — пять пальцев. У настоящих саламандр нет жабр и вполне развито легочное дыхание. Кожные железы многих саламандр и тритонов вырабатывают яд, предохраняющий их от нападения хищников.

Среди них есть как преимущественно водные, так и сухопутные виды.

Как и у большинства хвостатых земноводных, у настоящих саламандр оплодотворение всегда внутреннее — «упакованные» в сперматозоиды сперматозоиды попадают в организм самки, и яйца оплодотворяются перед откладкой. У нескольких видов, например у широко известной огненной саламандры (*Salamandra salamandra*), оплодотворенные яйца развиваются в организме самки, и она рождает в воде вполне сформировавшихся личинок.

Саламандровые — наиболее широко распространенная группа хвостатых земноводных. Ее представители обитают и в Северной Америке, и в Северной Африке, и в Европе, и в Азии.

В фауне России встречаются 4 вида этого семейства — тритоны. Они — характерные представители европейской фауны, и поэтому особенно хорошо известны и изучены. Свое название получили по имени морского бога Тритона (сына легендарного Посейдона), которого изображали в виде существа с торсом человека и рыбьим хвостом.

Реальные, не мифические, тритоны живут на суше, но значительную часть своей жизни проводят в водоемах. Характерная их особенность — появление у самцов в брачный период роскошных гребней на спине и хвосте. Многие тритоны, особенно самцы во время брачных игр, ярко окрашены и их нередко содержат в аквариумах как декоративных животных.

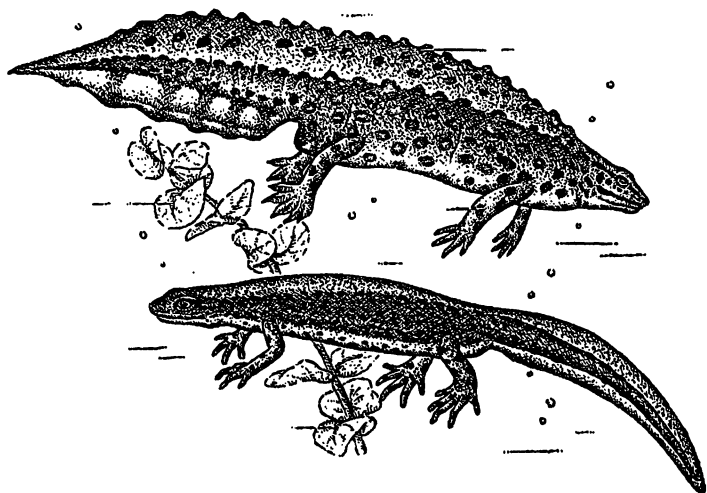
Самки тритонов откладывают яйца не крупными массами, как это делает большинство земноводных, а по одному или порциями из нескольких штук. Каждое яйцо или порцию они аккуратно «упаковывают» в листья водных растений или прикрепляют к предметам под водой.

Все тритоны сразу после вылупления из яиц проходят стадию личинки и после метаморфоза покидают водоем.

Тритоны, как и многие другие европейские земноводные, во многих местах своего распространения находятся под угрозой исчезновения, а кое-где уже полностью пропали. В большинстве европейских стран они охраняются законом.

ОБЫКНОВЕННЫЙ ТРИТОН (*TRITURUS VULGARIS*)

Обыкновенный тритон — самый мелкий среди встречающихся в России. Длина тела с хвостом не превышает 9 см, при этом хвост примерно равен или несколько длиннее туловища с головой. Кожа гладкая или шероховатая. Окраска спинки у самцов — коричневого цвета различных оттенков, у самок — несколько светлее: от песочно-желтой до



*Обыкновенный тритон:
самец в брачном наряде (вверху), самка (внизу)*

оливково-коричневой. Брюшко самцов окрашено в оранжево-красные тона, самок — в желто-оранжевые. По всему телу разбросаны крупные темные неровные пятна, у самок выраженные слабее или совсем отсутствующие. На голове — несколько темных продольных полос, из которых особенно выделяются полосы, проходящие через глаза. В брачный период самцы окрашены особенно ярко, а на спине у них, от затылка до кончика хвоста, развивается высокий фестончатый гребень обычно с оранжевой каймой и голубоватой полосой с перламутровым блеском.

Обыкновенный тритон — самый широко распространенный и массовый в Европе представитель семейства, он встречается повсеместно в центре европейской части России. Его ареал простирается на восток до юга Западной Си-

бири, самые восточные изолированные популяции известны на Алтае. На севере обыкновенный тритон доходит до Южной Карелии, на юге распространен до Кавказа. Встречается он и в горах на высоте свыше двух тысяч метров.

Этот тритон обычен в лесах различных типов, в лесостепях, болотах, реже встречается среди лугов. Он не боится близости людей, легко заселяет создаваемые человеком ландшафты и, если ему не мешать, прекрасно себя чувствует в парках, садах, огородах, среди пастбищ, сельских и городских построек и даже на свалках. Главное, чтобы он мог найти водоем со стоячей или слабопроточной водой и места для зимнего укрытия.

Водоемы необходимы тритонам, поскольку в них происходит размножение, развитие личинок, да и сами взрослые особи ведут водный образ жизни весной и в начале лета. К качеству водоемов обыкновенные тритоны особых требований не предъявляют. Они предпочитают неглубокие пруды с прозрачной водой, густо заросшие водной и прибрежной растительностью, населенные различной мелкой живностью. Но могут поселяться и в озерах, болотах, канавах, лужах, водоотстойниках, старицах, заполненных водой ямах. Обыкновенные тритоны не проявляют такой, как у некоторых бесхвостых земноводных, выраженной привязанности к своему «родному» (в котором появились на свет) водоему. Поэтому они быстро заселяют новые, возникающие по тем или иным причинам.

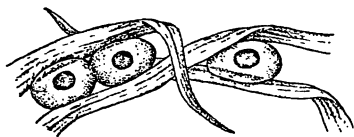
Обыкновенный тритон — один из наиболее устойчивых к низким температурам видов зем-

новодных нашей фауны. Тритоны приходят в водоемы весной, сразу после выхода с зимовки, когда вода еще не прогрелась и ее температура составляет всего $+4 \div +12^{\circ}\text{C}$. Ползущего к воде тритона можно встретить уже в апреле, когда кое-где еще лежит снег, а на воде местами сохраняется лед.

Через несколько суток после прихода в водоем при температуре воды более $+10^{\circ}\text{C}$ тритоны приступают к размножению. В это время их особенно легко заметить. То и дело кто-нибудь из них поднимается к поверхности воды, чтобы глотнуть воздуха (поскольку у обыкновенного тритона в отличие от уссурийского когтистого есть легочное дыхание, и оно играет важную роль в газообмене). Обычно тритон всплывает медленно, иногда замирая в толще воды; при этом окраска спины хорошо его маскирует. Затем он быстрым движением заглатывает воздух и, резко развернувшись, мгновенно уходит на дно. Лишь яркий флажок — оранжевое брюшко — вспыхнет, да по водной глади разойдутся круги. Когда тритонов в водоеме много, эти периодически расходящиеся круги создают впечатление падающих в воду крупных капель редкого дождя.

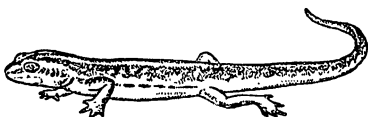
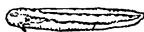
В сезон размножения самцы становятся особенно красивыми и активно ухаживают за самками. Самец плавает вокруг избранницы, его красочный гребень расправлен, он выгибает хвост, периодически поглаживает им самку. Затем он откладывает на дно или на какие-либо подводные предметы сперматофор, а самка захватывает его клоакой.

Откладка яиц происходит тоже своеобразно. Собственно кладки, как у большинства земноводных, у тритонов нет. Самка откладывает от 60 до 700 яиц, причем каждое из них она прикрепляет к листочку водного растения, который еще и аккуратно заворачивает с помощью задних лап.



*Отложенные яйца
обыкновенного тритона*

Эмбриональное развитие происходит быстро — через две-три недели из яиц вылупляются личинки длиной около 6 миллиметров. У них хорошо развит хвост с плавниковой складкой, есть наружные жабры и зачатки передних конечностей, а по бокам головы расположены железистые выросты — балансиры. Первые часы жизни личинки малоподвижны, питаются за счет сохранившихся питательных веществ яйца, но уже на второй день начинают активно плавать, у них прорывается рот и они начинают ловить добычу — всякую водную мелочь. Балансиры вскоре исчезают, а передние лапы быстро развиваются; к концу третьей недели личиночной жизни появляются и задние конеч-



Стадии развития тритона

ности. В благоприятных условиях плотность населения личинок в водоеме может быть довольно высокой и их всегда можно найти среди обычной живности, плавающей в толще воды. Через два—два с половиной месяца происходит метаморфоз, и личинки выходят на сушу.

В некоторые неблагоприятные годы, особенно у северных границ ареала, личинки не успевают закончить превращение в теплое время года и зимуют в водоеме, превращаясь в наземную форму только следующим летом.

Взрослые тритоны после размножения еще некоторое время ведут водный образ жизни, могут быть активны как днем, так и ночью, питаются водными беспозвоночными. Известны случаи поедания взрослыми тритонами яиц своего вида. К середине лета они покидают водоемы и переходят к наземному образу жизни. В этот период животные очень скрытны. Днем они прячутся в кучах валежника, в рыхлой земле, под лежащими предметами, в норах других животных. Ночью же тритоны активны, кормятся во влажных местах, поедая клещей, многоножек, червей, почвенных насекомых.

Закончившая метаморфоз молодежь покидает водоем несколько позже взрослых и ведет такой же образ жизни.

Зимуют тритоны, заползая под кучи листьев, веток, зарываясь в землю, в ходы и норы почвенных животных, иногда — в погреба и подвалы. Нередко собираются при этом небольшими группами. Как правило, места зимовки располагаются недалеко от водоема, в котором

размножались тритоны, — на расстоянии 50—100 метров. Отмечены случаи зимовки в незамерзающих водоемах. Иногда задержка личиночного состояния затягивается настолько, что тритон не проходит метаморфоза, но становится способным к размножению, то есть у этого вида, хотя и очень редко, но бывают случаи неотении. В норме же прошедшие метаморфоз молодые тритоны на суше довольно быстро растут и в возрасте двух-трех лет достигают половой зрелости.

У обыкновенного тритона множество природных врагов. В воде взрослых, но беззащитных тритонов, а также их личинок поедают хищные насекомые (личинки стрекоз, плавунцы), пиявки, рыбы, другие земноводные (например, озерная лягушка), ужи, водоплавающие птицы. На суше они становятся жертвами самых разных животных.

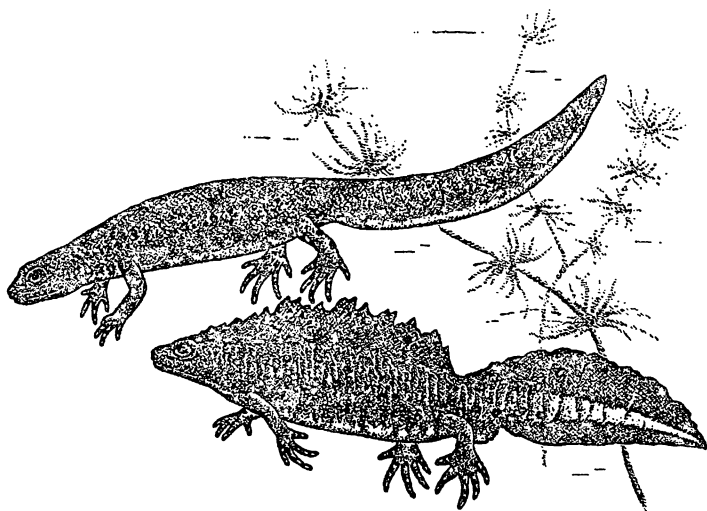
Обыкновенных тритонов нередко держат в домашних аквариумах, поскольку эти животные красивы, не страдают от содержания в неволе, интересны для наблюдения; их всегда можно выпустить обратно в природную среду, не нанося существенного урона естественной популяции. Тритоны хорошо уживаются с другими аквариумными животными; их личинки также могут расти и развиваться в искусственных условиях. Важно только не упустить время, когда заканчивается период водной жизни тритонов и их личинок, и создать им возможности выхода на сушу (искусственный островок, акватеррариум или — освобождение), иначе они могут просто захлебнуться в воде.

Обыкновенный тритон — один из наиболее многочисленных видов отечественных земноводных. Он в наименьшей степени (по сравнению с другими видами) страдает от влияния человека и в большинстве мест обитания его существованию ничто не угрожает. Лишь в некоторых регионах, например в московском мегаполисе, обыкновенный тритон исчезает вслед за большинством других видов земноводных, поэтому нуждается в специальных мерах охраны.

На большей части ареала в России обитает собственно обыкновенный тритон. А вот обитающих в Предкавказье тритонов выделяют в особый подвид — **обыкновенный тритон Ланца** (*Triturus vulgaris lantzi*). Поскольку он занимает очень небольшой ареал и поэтому легко может вообще исчезнуть, его внесли в Красную книгу Российской Федерации.

ГРЕБЕНЧАТЫЙ ТРИТОН (*TRITURUS CRISTATUS*)

Гребенчатый тритон — еще один широко распространенный в России и Европе представитель рода. Он гораздо крупнее и массивнее обыкновенного. Длина тела с хвостом достигает 14 см (есть сведения об экземплярах длиной в 18 см), а весить тритоны могут до 14 г. Хвост по длине равен или несколько короче длины туловища с головой. Кожа шершавая, бугристая. Сзади на голове заметны крупные вздутия — железы, напоминающие паротиды жаб. Окраска спины и боков черная или черно-коричневая с тем-



*Гребенчатый тритон: самка (вверху),
самец в брачном наряде (внизу)*

ными крупными пятнами. Брюшко оранжевое с черными пятнами. В брачный период самцы украшены роскошным гребнем, который тянется от головы до основания хвоста, здесь он прерывается, а на хвосте также сильно развит. При этом гребень на спине зубчатый, а на хвосте — ровный. У самца в брачном наряде по бокам хвоста тянется голубовато-белая полоса.

Ареал гребенчатого тритона и на территории нашей страны, и за ее пределами во многом совпадает с ареалом обыкновенного тритона. Только более теплолюбивый гребенчатый тритон не заходит так далеко на север европейской части России, как обыкновенный. Оба вида встречаются в сходных или одних и тех же мес-

тах обитания, их биотопы и образ жизни в общих чертах схожи. Гребенчатые тритоны нередко живут и размножаются в тех же водоемах, что и обыкновенные, но придерживаются более глубоких мест. Однако численность первых повсеместно в несколько раз ниже.

Как более крупный вид, гребенчатый тритон и в воде, и на суше ловит более крупную и более разнообразную добычу, чем обыкновенный. Большую роль в его питании играют моллюски, а на суше — еще и дождевые черви.

Во время ухаживания самец преследует самку, препятствует ее движению, располагаясь перед ней и демонстрируя расправленный гребень и яркий бок. Извивающийся хвост самца периодически касается самки и даже обхватывает ее. Иногда самец касается своей головой ее головы. В водоеме с прозрачной водой это происходящее на дне действие можно наблюдать, если не делать резких, пугающих животных движений. В результате брачной игры возбужденный самец откладывает сперматофор, который покоренная им самка захватывает клоакой.

Вскоре после этого самка откладывает яйца — от 80 до 600 штук, но не обязательно по одному, как обыкновенные тритоны, а иногда цепочками из двух-трех яиц, и не заворачивает их в листочки, а просто прикрепляет с нижней стороны плавающих в воде растений.

Личинки длиной 9—10 миллиметров вылупляются через две недели. От личинок обыкновенного тритона они отличаются вытянутым в так называемую «хвостовую нить» кончиком

хвоста. Кроме того, у них относительно длинные внутренние пальцы лап, очевидно помогающие личинкам передвигаться среди густой водной растительности.

Обычно к концу лета личинки заканчивают метаморфоз и переходят к наземному образу жизни, а после двух зимовок становятся половозрелыми. Но в некоторых случаях они могут зимовать в воде и метаморфизировать на следующий год. Случаи неотении отмечались и у этого вида.

В природе век гребенчатых тритонов недолог, однако в неволе, где им не грозят природные напасти, они могут жить многие годы: зарегистрированный рекорд — 28 лет.

Кожные железы гребенчатого тритона выделяют слизь и ядовитые вещества, поэтому в природе не так много животных, отваживающихся полакомиться такой добычей. Известно, что гребенчатых тритонов изредка поедают болотные черепахи, ужи, некоторые рыбы, аисты, цапли. Личинки и яйца часто становятся добычей многочисленных водных хищников — беспозвоночных, рыб, земноводных.

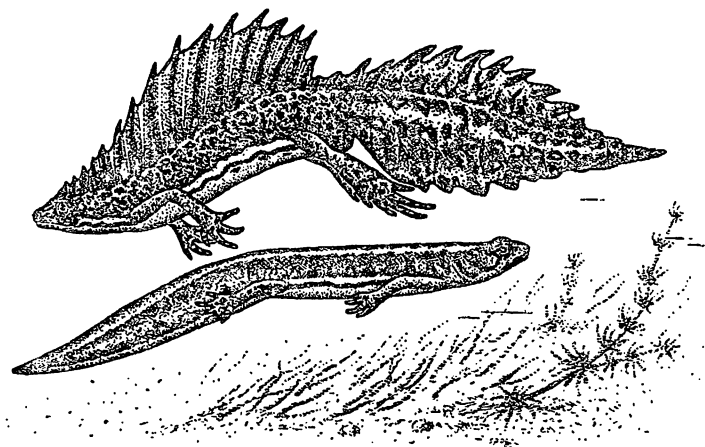
Хорошо защищенный от природных врагов гребенчатый тритон оказался тем не менее совершенно беззащитным перед человеком. Этот вид — один из наиболее чувствительных среди земноводных к загрязнению окружающей среды. Нарушение химического состава воды приводит к полному исчезновению животных. Во многих местах, где еще лет двадцать назад гребенчатый тритон был обычным

видом, сейчас он исчез полностью. Этот вид считается одним из самых быстро исчезающих в европейской фауне, внесен в Красные книги большинства стран. В России гребенчатый тритон включен во многие региональные Красные списки, в частности в Красную книгу Московской области.

Очень похож на гребенчатого тритон **Карелина** (*Triturus karelinii*), хотя отличается более мощным сложением и менее выраженной зубчатостью спинного гребня у самцов. Разрыв между спинным и хвостовым гребнями не такой явный. Тритон Карелина обитает на Кавказе, в Иране, на востоке Балканского полуострова, в Крыму. В России встречается только в Краснодарском крае, Адыгее и Дагестане.

Он живет в горных влажных широколиственных лесах, в горных степях и полустепях. Этот вид в большей степени, чем гребенчатый тритон, связан с водоемами. Зимовка его личинок в воде случается гораздо чаще, их развитие длится дольше: половой зрелости эти тритоны достигают в возрасте лишь пяти-шести лет. В природе доживают до девяти лет. Уничтожение лесов в Предкавказье грозит полным исчезновением этого вида, поэтому тритон Карелина внесен в Красную книгу Российской Федерации.

Еще один редкий для России и близкий к гребенчатому тритону вид — **малоазиатский тритон** (*Triturus vittatus*). Эти тритоны окрашены в бронзово-оливковый цвет, а по бокам тела у них тянется серебристая полоса, окаймленная более



*Малоазиатский тритон:
самец в брачном наряде (вверху), самка (внизу)*

темными полосками. Брюшко оранжево-желтое, без пятен. В фазе наземной жизни верхняя сторона тела обычно кирпично-красная.

Вид распространен в Малой Азии и в западной части Кавказа. В России встречается в Краснодарском крае, Адыгее и Карачаево-Черкессии. Это — горный вид, приуроченный к водоемам горных лесов; может подниматься на высоту до 2750 метров.

У этого вида отмечается территориальность самцов в брачный сезон: они защищают в это время небольшой участок (от одного до 4,2 квадратных метров) от вторжения других самцов. Как и предыдущий вид, малоазиатский тритон внесен в Красную книгу Российской Федерации.

ОТРЯД БЕСХВОСТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ (ANURA)

Бесхвостые земноводные — самая массовая и широко распространенная группа земноводных. Они состоят в очень дальнем родстве с хвостатыми земноводными и сильно от них отличаются. Если хвостатые земноводные сохранили общий план строения тела древних предков всех ныне живущих земноводных, то бесхвостые совершенно его утратили. Своеобразное строение их тела (короткое туловище и длинные задние конечности) — результат приспособления к прыгающему способу перемещения по земле. При прыжке бесхвостые земноводные отталкиваются от земли одновременно обеими задними конечностями. Перед прыжком отдельные сегменты задних конечностей сложены, а во время прыжка они резко распрямляются, придавая телу мощный импульс. Для усиления этого импульса задняя конечность бесхвостых земноводных состоит не из трех обычных для всех четвероногих отделов, а из четырех: кроме бедра, голени и стопы у них появляется так называемая «вторичная голень», образованная удлинненными косточками предплюсны. Кроме того, задние ноги этих животных особенно мускулисты (в тех странах, где различных лягушек считают деликатесом, в пищу употребляют именно их задние лапки). Распрямляющиеся в прыжке задние конечности выносят тело вперед, как снаряд. Соответственно туловище бесхвостых земноводных

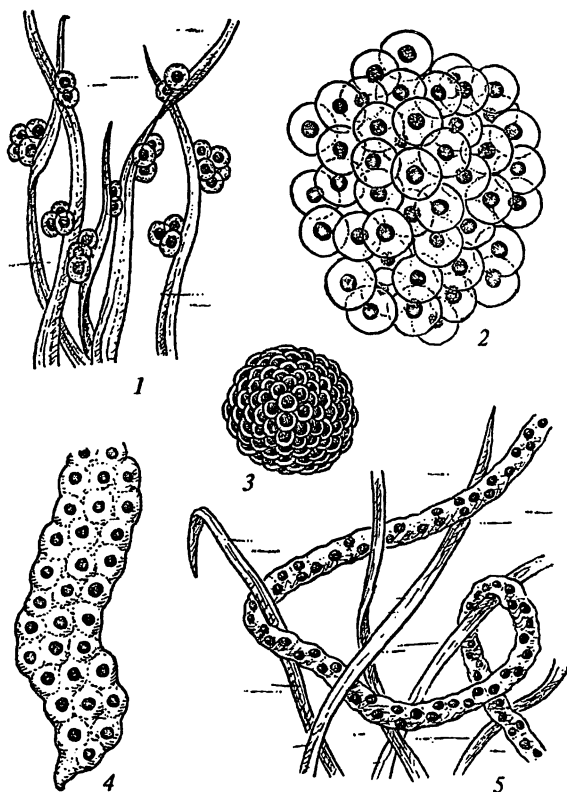
стало коротким и монолитным: у них очень мало позвонков, плотно сочлененных в единый позвоночный столб; свободно поворачивать голову и волнообразно изгибать тело, как это делают хвостатые земноводные, бесхвостые не могут. Хвост был бы помехой в прыжке и поэтому он полностью утрачен.

Таков общий план строения тела, сохраняющийся у всех бесхвостых земноводных, независимо от их образа жизни. Между тем бесхвостые освоили самые разные места обитания. Многие из них утратили изначальную способность прыгать и только ползают, например некоторые жабы, или плавают, как хорошо известные аквариумистам шпорцевые лягушки (*Xenopus laevis*). При этом и в воде бесхвостые земноводные плавают в основном с помощью задних конечностей, которые, распрямляясь, резкими толчками отбрасывают воду назад и выносят тело вперед. В связи с этим на задних лапах большинства бесхвостых развита плавательная перепонка (как на ластах аквалангистов). Бесхвостыми земноводными подобная перепонка используется не только при плавании, но и... в полете! Представители некоторых древесных форм используют развитую перепонку между пальцами для планирования в воздухе при прыжках с большой высоты. Но такое приспособление у древесных лягушек — редкость. Гораздо чаще у них можно встретить расширенные пальцевые диски, с помощью которых животные удерживаются на вертикальных поверхностях, как бы «приликая» к дереву или камню.

Еще одна специфическая особенность бесхвостых земноводных — развитая способность к вокализации. Некоторые их виды могут «петь» даже под водой. «Поют», как правило, самцы. Издаются звуки самым распространенным среди наземных позвоночных животных способом — с помощью голосовых связок. Для усиления звуков у многих из них есть особые голосовые мешки — резонаторы, которые могут располагаться внутри или снаружи ротовой полости (у «поющей» лягушки хорошо заметны раздувающиеся по бокам головы или под горлом воздушные пузыри). Иногда резонатором служит все тело животного, раздуваемое до невероятных размеров.

Основное назначение «пения» лягушек и других представителей отряда — общение с сородичами. Звуковые сигналы помогают брачным партнерам отыскивать друг друга или предупреждают конкурента о том, что место уже занято. Некоторые виды издают и специфические сигналы тревоги, если замечают какую-то опасность. Очень своеобразный звук — «сигнал высвобождения». В период размножения возбужденные самцы иногда не выбирают брачного партнера, а заключают в объятия любой более или менее подходящий по размерам объект, в том числе не готовую к размножению самку или другого самца. Жертвы ошибки и издают сигнал высвобождения, который вызывает рефлекторное ослабление «железных» объятий самца.

Среди бесхвостых земноводных много постоянно живущих на суше (и даже в пустынях), в почве и на деревьях, но для размножения почти



Кладки бесхвостых земноводных:

- 1— жерлянки; 2— лягушки; 3— квакши;
4— чесночницы; 5— жабы

все они приходят в водоемы. Почти у всех из них оплодотворение наружное. При откладке яиц они обычно образуют пару, причем самец крепко сжимает самку передними лапами. По-видимому, для удержания скользкого тела самки на пальцах передних лап самцов в брачный период

образуются хорошо выраженные вздутия (так называемые «брачные мозоли»).

Личинки бесхвостых земноводных обычно имеют короткое округлое туловище и развитый широкий, уплощенный с боков хвост. Из-за своеобразного внешнего вида их называют «головастиками». Несмотря на внешнюю простоту строения, головастики — довольно сложно организованные существа. Достаточно сказать, что к моменту вылупления у них развиваются наружные перистые жабры, но кроме того, уже вполне сформированы и внутренние жабры, которыми головастики вскоре начнут пользоваться, а также имеются зачатки легких. Кроме органов зрения, обоняния, слуха у них есть и доставшиеся им в «наследство» от рыб органы боковой линии, очень полезные при водном образе жизни. Головастики большинства видов бесхвостых земноводных не ловят добычу, а потребляют наиболее доступные в водоемах корма — донные отложения, водоросли, разлагающиеся остатки растений и животных. В связи с этим у головастиков развит своеобразный ротовой аппарат, состоящий из роговых челюстей (так называемый «клюв») и бахромчатых губ с мелкими роговыми зубчиками, с помощью которых животные соскабливают все питательное с поверхности. В связи со сложностью строения и большим количеством специальных личиночных органов переход к наземному образу жизни требует такой значительной перестройки организма, что у бесхвостых земноводных метаморфоз становится гораздо более серьезным событием, чем у хвостатых. При этом затрачивается так много энергии

и вещества, что прошедший метаморфоз головастик превращается в крошечную лягушечку часто по размерам гораздо меньшую, чем он сам.

У ряда видов развиты своеобразные формы заботы о потомстве — строительство специальных гнезд, вынашивание яиц и детенышей в специальных камерах на теле и в пасти, увлажнение яиц в засушливых местах в период инкубации, перенос потомства из одного водоема в другой, «подкармливание» личинок неоплодотворенными яйцами.

Взрослые бесхвостые земноводные питаются исключительно мелкими животными. Все они — прекрасные охотники. У многих для захвата добычи язык может «выбрасываться» из пасти на небольшое расстояние. Некоторые бесхвостые земноводные могут поедать и позвоночных животных — мелких млекопитающих и птиц, других земноводных, рыб, ящериц и даже змей.

Представители отряда широко распространены на Земле. Среди них есть постоянно живущие в воде, наземные, роющие, пустынные, древесные виды. Всего насчитывается около 2,5 тысяч видов, относящихся примерно к 20 семействам. В фауне России представлены 6 семейств.

СЕМЕЙСТВО КРУГЛЯЗЫЧНЫЕ (DISCOGLOSSIDAE)

К семейству круглязычных относятся древние, примитивные представители бесхвостых земноводных. Их толстый округлый язык при-

креплен ко дну ротовой полости всей своей нижней поверхностью и, в отличие от других бесхвостых земноводных, не участвует в захвате добычи.

Наиболее известный европейский представитель семейства — жаба-повитуха (*Alytes obstetricans*), прославившаяся тем, что самцы этого вида вынашивают шнуровидные кладки, которые обмотаны вокруг их задних конечностей (когда приходит время вылупления личинок, самцы-повитухи приходят к воде и выпускают в нее молодь, освобождаясь от родительских обязанностей).

Наиболее широко распространенные представители семейства — жерлянки (*Bombina*). Это — небольшие лягушки с покрытой бугорками («бородавками») кожей, как у жаб.

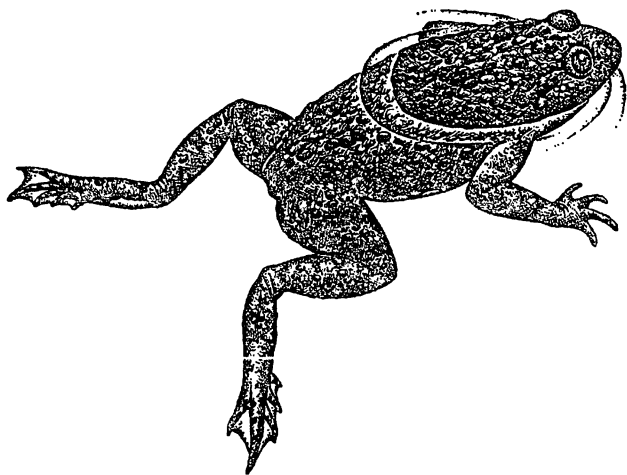
Но в отличие от жаб, в задней части головы жерлянок нет крупных желез — паротид, отсутствует барабанная перепонка (у большинства бесхвостых земноводных она хорошо заметна позади глаза), а зрачок имеет почти треугольную форму.

У всех жерлянок ярко окрашенное — красное, желтое, оранжевое — брюшко с темными пятнами. В отличие от большинства других бесхвостых земноводных жерлянки откладывают яйца по отдельности или небольшими порциями, а не одной общей массой.

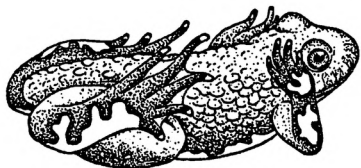
Семейство состоит всего из 12 видов, обитающих в Европе и Азии. В России встречаются 2 вида жерлянок.

КРАСНОБРЮХАЯ ЖЕРЛЯНКА (*BOMBINA BOMBINA*)

Наиболее известна и широко распространена краснобрюхая жерлянка. Это — небольшая лягушка: длина тела не превышает 6 см. Сверху она окрашена невзрачно — серый фон различных оттенков с более темными, иногда зеленоватыми, пятнами и разводами. Но брюшная сторона необыкновенно яркая — красная или оранжево-красная с синевато-черным мраморным рисунком. Самцы отличаются от самок меньшими размерами тела, относительно более крупной головой, наличием внутренних резонаторов. В брачный сезон у них появляются хорошо выраженные черные брачные мозоли на первом и втором пальцах передних лап и на предплечье.



Краснобрюхая жерлянка



Защитная поза жерлянки

Кожные железы жерлянок выделяют ядовитый пенный секрет — более ядовитый, чем у многих других земноводных. В

дополнение к этому для защиты от врагов у жерлянок выработано специальное поведение. Подвергшаяся опасности жерлянка закидывает лапки на спину так, что становится видна красная окраска их внутренней стороны, или же переворачивается на спину, выпячивает «красивый» живот и внутреннюю сторону конечностей. Такая яркая окраска нижней части тела как бы подает сигнал хищнику: «не тронь — ядовито!».

Краснобрюхая жерлянка — довольно обычный вид в Центральной и Восточной Европе. В России она распространена в центре европейской части, на юге доходит до Предкавказья, на востоке — до Центрального Урала.

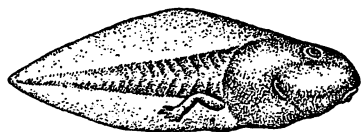
Этот вид ведет преимущественно водный образ жизни, а если на какой-то части своего ареала встречается на суше, то только в самых влажных местах. Краснобрюхая жерлянка — равнинный вид, обитающий в степях, лиственных и смешанных лесах. Выбирает водоемы со стоячей, хорошо прогреваемой водой и глинистым дном — канавы, небольшие озера, пруды, рисовые поля, болота. Активные жерлянки встречаются в воде с температурой от +10 до +30°C, однако предпочитают температуру воды +21°C. Обычно эти красивые лягушки немногочислен-

ны, но в наиболее благоприятных для них местах можно найти значительные их скопления.

Несмотря на тесную привязанность к воде, жерлянка может совершать путешествия из одного водоема в другой на расстояния в несколько сотен метров, но происходит это обычно ночью и только при высокой влажности.

К размножению краснобрюхие жерлянки приступают в апреле-мае при температуре воды выше $+14^{\circ}\text{C}$. Самцы начинают призывное брачное «пение» — методично издают короткие монотонные звуки — «унк-унк-унк». Такая трель может включать в себя до 40 сигналов в минуту; в более теплой воде их частота выше, чем в прохладной. «Поющий» самец плавает по поверхности воды, но может «ункать» и под водой. Наиболее интенсивное «пение» самцов отмечается в центральной части ареала в конце апреля и в середине мая, хотя жерлянки откладывают яйца в течение всего лета.

Самка откладывает до 300 яиц порциями по 2—80 штук. Для этого она выбирает хорошо прогреваемые мелководные участки с водной растительностью, к которой и прикрепляет яйца. Через 4—12 суток — в зависимости от температуры воды — вылупляются головастики длиной всего около пяти миллиметров. Головастики жерлянок (в отличие от головастиков других встречающихся у нас бесхвостых земноводных) — неплохие пловцы и настоящие охотники: они активно плавают в толще воды и не соскребают корм, а ловят мельчайших водных животных — простейших, коловраток, веслоногих рачков, а также питаются



Головастик жерлянки

водорослями и другими водными растениями. Личиночное развитие продолжается около двух месяцев, после чего происходит

метаморфоз. Маленькие жерлянки остаются в воде или в непосредственной близости от нее.

Половой зрелости краснобрюхие жерлянки достигают на втором—четвертом году жизни. В природе они могут прожить до 12 лет, в неволе отмечен рекорд долголетия жерлянки — 29 лет.

Взрослые особи питаются как водными, так и наземными беспозвоночными.

На зимовку уходят поздней осенью. Прячутся в норах других животных, в рыхлой земле, под листьями и валежником. Места зимовки иногда располагаются на расстоянии до 500 метров от водоема; в некоторых случаях в них скапливается довольно много жерлянок — до 70 штук. Они могут зимовать и в водоемах, зарывшись в ил. Иногда много молоди погибает, так как не всегда хватает запасов питательных веществ, чтобы пережить долгую зиму.

У жерлянок не так много врагов, но их могут поедать озерные лягушки, ужи, гадюки, различные птицы и мелкие млекопитающие.

Небольшие размеры, яркая необычная окраска, приспособленность к постоянной жизни в воде — все это делает жерлянок привлекательным объектом для содержания в аквариумах.

Краснобрюхая жерлянка — один из обычных и довольно широко распространенных

видов земноводных России. Однако численность ее во многих местах сокращается, кое-где она уже исчезла. Поэтому вид нуждается в охране. Он внесен в Красную книгу Московской области.

Похожа на краснобрюхую жерлянку дальневосточная жерлянка (*Bombina orientalis*). Она имеет сходную окраску и примерно такие же размеры. Распространена в Северо-Восточном Китае, Корее, в России — на Дальнем Востоке. От краснобрюхой жерлянки отличается заостренными бугорками кожи на верхней стороне тела, отсутствием резонаторов у самцов, светлой окраской верхней стороны пальцев (у краснобрюхой жерлянки они темные). В местах своего распространения дальневосточная жерлянка — самый массовый вид земноводных. Образ ее жизни и повадки в общих чертах такие же, как у краснобрюхой.

СЕМЕЙСТВО ЧЕСНОЧНИЦЫ (PELOBATIDAE)

Чесночницы — широко распространенное древнее семейство, объединяющее около 90 видов. В России встречается два вида. Внешне они похожи на жаб, но кожа у них более гладкая и влажная. Нет у них и характерных для жаб желез на голове — паротид. Большинство представителей семейства ведет ночной образ жизни, и поэтому зрачок у них вертикальный.

Виды этого семейства встречаются в Европе, в Северной Африке, в Северной Америке,

но в основном они обитают в Азии. Среди азиатских чесночниц есть виды, приспособившиеся к обитанию высоко в горах, есть удивительные виды с устрашающими выростами на голове. Некоторые азиатские чесночницы достигают внушительных размеров (до 17 сантиметров) и охотятся не только на насекомых, но и на мелких позвоночных животных.

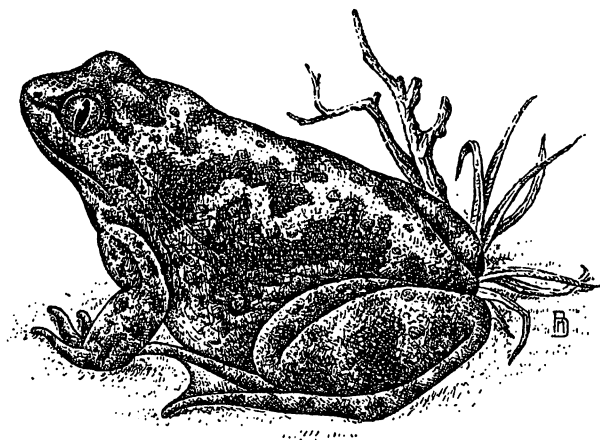
ОБЫКНОВЕННАЯ ЧЕСНОЧНИЦА (*PELOBATES FUSCUS*)

У чесночниц округлое тело с гладкой кожей. В отличие от жаб у них нет не только околоушных желез, но и барабанных перепонок. Кроме того, у самцов чесночниц нет резонаторов. Эти земноводные отличаются относительно короткими задними конечностями, хорошо развитой плавательной перепонкой между пальцами и большим ороговевшим лопатообразным пяточным бугром (который используется для копания). У самцов чесночниц не бывает брачных мозолей, но в период размножения у них на плечах развиваются крупные яйцевидные железы, из которых при надавливании выделяется водянистая жидкость.



Пяточный бугор
и плавательная
перепонка
чесночницы

Длина тела обыкновенной чесночницы не превышает 8 сантиметров. Телосложение у нее мощное, голова крупная. Между глазами и на затылке тянется хо-

*Обыкновенная чесночница*

рошо выраженная продольная выпуклость. Окраска верхней стороны тела желтоватая, сероватая или коричневатая с крупными и мелкими бурыми и черными пятнами, на которых располагаются красные крапинки. Этих крапин больше у самок, самцы же окрашены более тускло. Кожные железы выделяют секрет, имеющий чесночный запах, из-за которого вид и получил свое название.

Обыкновенная чесночница широко распространена в западной части России. На востоке доходит до Западной Сибири, на севере — до Ленинградской и Тверской областей, на юге — до Кавказа и Каспийского моря. За пределами России она известна в Центральной и Восточной Европе, Западной Азии и Западном Казахстане.

Если краснобрюхая жерлянка ведет преимущественно водный образ жизни, то чесночница,

наоборот, большую часть времени живет на суше и приходит в водоемы только для размножения.

Чесночница — настоящий землекоп. Большой пяточный бугор развит у нее потому, что она много копает, и именно задними лапами. Чесночница закапывается, углубляясь в землю задом наперед и отбрасывая субстрат задними ногами. В мягкий грунт она зарывается целиком за две-три минуты. При этом она может вырыть ход глубиной до одного метра. Очевидно, что копанье — непростое дело для лягушки. Поэтому распространение чесночниц зависит от характера почвы. Они избегают мест с плотной, глинистой, сильно заросшей или каменистой землей.

В остальном чесночницы не требовательны к местам обитания, встречаются в лесах различных типов, на пустошах, в степях, на лугах, полях, в парках и садах. Это — довольно обычное, хотя и не очень заметное животное; в наиболее благоприятных для нее местах плотность населения по некоторым оценкам достигает 3—15 экземпляров на 100 квадратных метров.

На суше чесночницы питаются различными наземными и почвенными беспозвоночными животными. Охотятся преимущественно ночью.

Для размножения взрослые чесночницы используют постоянные стоячие водоемы — пруды, озера, заполненные водой ямы, куда они собираются вскоре после выхода с зимовки. При этом они не задерживаются в водоеме надолго: в одном пруду весь процесс размножения может длиться всего 5—10 суток, хотя брачный период у вида в целом более растянутый — с начала

весны до начала лета. Собравшиеся в водоеме самцы подзывают самок короткими низкими булькающими «кваками», которые они могут издавать и из-под воды. Приблизившуюся самку самец обхватывает в поясничной области. Нередко одну самку пытаются заключить в объятия сразу два-три самца.

Самка откладывает яйца единой кладкой в виде толстых колбасовидных шнуров; ими родители оплетают подводные предметы и растения. Каждая самка производит 1200—2300 яиц, из которых через 5—10 суток вылупляются личинки.

Головастики чесночниц питаются практически всем, что могут обнаружить в воде: гниющими частицами, водными растениями. Растут они, с одной стороны, быстро, прибавляя ежедневно в длину 1,2 миллиметра, а с другой стороны, долго — более трех месяцев (то есть период личиночного развития у чесночниц длиннее, чем у остальных отечественных видов земноводных). В результате головастики чесночниц вырастают до гигантских размеров — от 7 до 17 сантиметров в длину. После метаморфоза размеры молоди скромнее — всего 2,5—4 сантиметра, но и это заметно больше, чем у выходящих на сушу детенышей встречающихся у нас лягушек и жаб.

Метаморфоз происходит обычно осенью, и молодые чесночницы тут же, на берегу, закапываются на зимовку — до весны. Нередко случается, что некоторые головастики не успевают пройти метаморфоз и зимуют в воде, пре-

вращаясь в чесночниц уже на следующий год. Именно такие головастики достигают рекордных размеров.

Половая зрелость наступает на втором-четвертом году жизни.

Зимует чесночница в собственных норах на глубине до двух метров.

Из-за скрытного образа жизни обыкновенная чесночница редко встречается и менее известна, чем настоящие лягушки или жабы. Однако остается обычной для нашей фауны, хотя численность ее в ряде мест снижается. В некоторых же странах Европы обыкновенная чесночница оказалась на грани исчезновения и особо охраняется законом.

Редкий вид нашей фауны — **сирийская чесночница** (*Pelobates syriacus*). От обыкновенной она отличается отсутствием продольной выпуклости на голове и несколько меньшими размерами. Распространена она на Ближнем Востоке и на Кавказе. В России известна в Южном Дагестане.

Этот вид распространен в засушливых местах; менее, чем обыкновенная чесночница, требователен к характеру почвы, хотя предпочитает рыхлые, пригодные для копания. Периоды жаркой сухой погоды, как и зимние холода, переживает, зарывшись в землю. Но это не всегда помогает, и сильная засуха может привести к массовой гибели этих животных. Поскольку численность и ареал вида на территории нашей страны очень невелики, он включен в Красную книгу Российской Федерации.

СЕМЕЙСТВО КРЕСТОВКИ (PELODYTIDAE)

Это семейство включает только 2 обитающих в Европе вида. Один из них встречается на территории России.

Крестовки более стройные, чем чесночницы. И если чесночницы по внешнему облику напоминают жаб, то крестовки, скорее, лягушек. С другой стороны, у крестовок, как и у жаб, есть железы в задней части головы, правда, иной формы — узкие, тянущиеся от заднего края глаз к передней конечности.

Глаза крестовок — крупные, с овальным, вертикально вытянутым зрачком. У них есть хорошо заметная барабанная перепонка. Язык, как и у представителей предыдущего семейства, большой, округлый и не «выбрасывается» из пасти для захвата добычи.

Характерно наличие парных горловых резонаторов у самцов. Кроме того, в брачный сезон на груди, внутренней стороне передних конечностей и пальцев у них развиваются черные «бородавки».

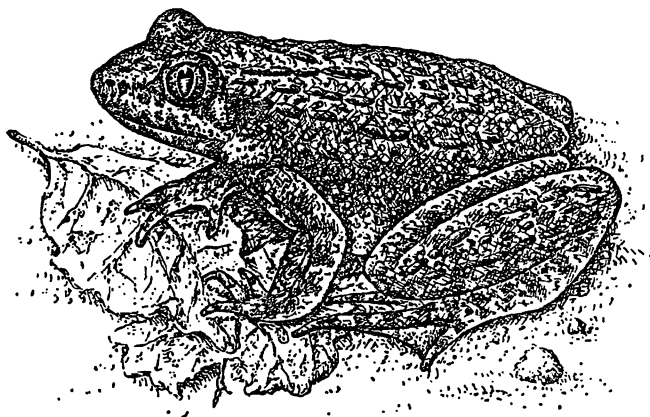
Крестовки ведут преимущественно наземный образ жизни, и поэтому плавательная перепонка на задних лапах у них развита слабо. Нет у них и специального приспособления для копания в виде лопатовидного пяточного бугра, поэтому хорошими землекопами, в отличие от чесночниц, их тоже не назовешь.

КАВКАЗСКАЯ КРЕСТОВКА (*PELODYTES CAUCASICUS*)

Кавказская крестовка это — небольшая лягушка с длиной тела до 5 см, сверху оливкового цвета с темно-зелеными пятнами. Иногда на спине есть и небольшие красные пятна. Кроме того, на спине находятся многочисленные бородки и бугорки. В брачный сезон у самцов, помимо черных мозолистых образований на нижней стороне передних конечностей, по всему телу (на спине, боках, а местами и на брюшной стороне) появляются многочисленные заостренные и слегка изогнутые шипики. Роговым слоем покрываются и бугорки на спине. Все эти роговые образования сходят вместе со сбрасываемой при линьке кожицей. У недавно перелинявших животных на свежей окраске явно вырисовывается контур рисунка в виде светлого косоугольного креста, благодаря которому животное получило свое русское название. Самцы отличаются от самок и окраской, и более крупными размерами.

Кавказская крестовка распространена на Западном Кавказе и в прилегающих районах Турции. В России встречается в Краснодарском крае и, возможно, в Северной Осетии.

Этот вид обитает в лесах и на лугах, а также поднимается в горы на высоту до 2300 метров. Крестовка придерживается влажных тенистых мест вблизи стоячих или проточных водоемов. Может отходить от воды на расстояние до 300 метров. Активна только ночью, а днем прячется под камнями, валежником, в корнях растений или в воде. Питается, по-видимому, толь-

*Кавказская крестовка*

ко на суше. Охотится на различных насекомых, моллюсков, пауков, червей.

Для откладки яиц обычно использует небольшие замкнутые водоемы глубиной от 20 сантиметров до 1 метра с глинистым, илистым или каменистым дном, в том числе даже лужи или заполненные водой дорожные колеи. Сезон размножения у этого вида весьма протяженный: от поздней весны до начала осени. Но естественно, каждое отдельное животное размножается лишь в отдельные периоды этого сезона. При благоприятных погодных условиях откладка яиц может происходить в каждой популяции несколько раз в течение этого срока, например, после теплых летних дождей. Самцы в такие периоды собираются в подходящих для размножения водоемах и вечерами подзывают самок «пением». Кладки в виде коротких «колбасок» из 20—400

яиц прикрепляются к различным предметам на дне и в толще воды. Эмбриональное развитие происходит очень быстро — личинки могут вылупиться уже через двое-трое суток. Питаются они разлагающимися в воде остатками и водорослями и через 70—80 дней превращаются в маленьких крестовок. Нередко головастики из поздних кладок заканчивают свое развитие только на следующий год, перезимовав в воде.

Половой зрелости крестовки достигают на втором году жизни. В разных популяциях максимальная продолжительность жизни различная — от 6 до 12 лет.

Как и у большинства земноводных, у кавказской крестовки много природных врагов. Это — различные водные животные, в том числе хищные насекомые и их личинки, озерные лягушки и их головастики, гребенчатые тритоны, ужи, некоторые виды рыб, а также птицы и млекопитающие.

Как узкоареальный вид кавказская крестовка внесена в Красную книгу Российской Федерации.

СЕМЕЙСТВО ЖАБЫ, ИЛИ НАСТОЯЩИЕ ЖАБЫ (BUFONIDAE)

Жабы — одно из наиболее обширных семейств земноводных, насчитывающее более 400 видов. Они населяют все континенты, кроме, естественно, Антарктиды. Даже Австралия, в фауне которой не



Зрачки: 1 — жерлянки; 2 — чесночницы;
3 — квакши, жабы, лягушки

было жаб-аборигенов, в настоящее время населена завезенной человеком жабой-агой (*Bufo marinus*). В России встречаются 6 видов жаб.

Это массивные коротконогие бесхвостые земноводные. Некоторые из них вообще не прыгают, а ползают, другие могут прыгать, но их прыжки совсем короткие.

У жаб широкая голова с закругленной мордой и крупные, возвышающиеся над поверхностью головы глаза. Зрачок горизонтально вытянутый, сильно расширяющийся в темноте. За глазами по бокам головы располагаются хорошо заметные барабанные перепонки и крупные округлые железы — паротиды. Все тело жаб покрыто толстой кожей, верхние слои которой нередко ороговевшие. Как правило, кожа усеяна бугорками и «бородавками», в которых обычно содержатся железы, выделяющие такой же яд, как и выделяемый паротидами. Большинство жаб — наземные обитатели, и толстая сухая кожа позволяет им уменьшать потери воды при испарении. Некоторые из них живут даже в пустынях, а отдельные виды «научились» размножаться на суше — они откладывают в защищенные от пересыхания места круп-

ные яйца, из которых на свет появляются не личинки, а сразу маленькие жабы. Многие жабы умеют зарываться в почву, а вот с водой они связаны мало, поэтому у них довольно слабо развита плавательная перепонка.

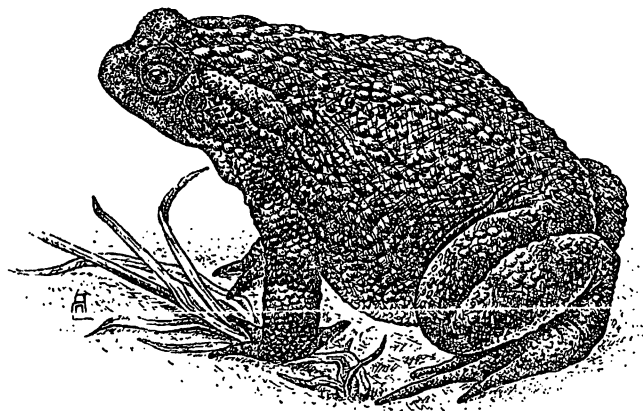
У жаб совершенно нет зубов, но это не мешает им расправляться с довольно крупной добычей. Некоторые виды поедают даже мелких позвоночных животных. Поскольку жабы медлительны, они не ловят подвижную живность, а собирают живущих на земле и в почве животных. Язык жаб короткий и мясистый, как у представителей предыдущих семейств, но он прикреплен ко дну ротовой полости передним концом, поэтому может «выбрасываться» наружу, хотя и недалеко. С его помощью животные собирают мелкую добычу.

Одна из наиболее крупных и широко известных жаб — американская жаба-ага. Известность она получила из-за огромных для бесхвостых земноводных размеров (до 25 сантиметров в длину), довольно сильного яда (который аборигены использовали для приготовления отравленных стрел), способности поедать всю живность подряд и из-за расселения этого вида с помощью человека по всему земному шару. Жаб сначала завозили для борьбы с сельскохозяйственными вредителями, но во многих местах они обосновались настолько прочно и стали такими многочисленными, что начали угрожать существованию многих местных видов животных, которых они, как более сильные и успешные конкуренты, просто истребляли или вытесняли.

ОБЫКНОВЕННАЯ, ИЛИ СЕРАЯ, ЖАБА (*BUFO BUFO*)

Это самая обычная и широко распространенная у нас жаба. Именно она известна каждому с детства по сказкам, картинкам в книжках, различным историям и небылицам.

Серая жаба — довольно крупное земноводное: длина тела может достигать 13 см. Верхняя сторона ее тела окрашена в различные оттенки серого и коричневого цветов, а по этому фону нередко разбросаны более темные пятна. Все тело сверху покрыто крупными округлыми бугорками — «бородавками». Нижняя сторона светло-серая, иногда с более темным мраморным рисунком. В задней части головы, за глазами, расположены большие паротиды. Самки у этого вида заметно крупнее самцов. Самцы серой жабы не имеют резонаторов; в брачный период на пер-



Обыкновенная жаба

вом-третьем пальцах передних лап у них развиваются брачные мозоли.

Кожные железы жаб выделяют ядовитые секреты, обладающие жгучим вкусом и рвотным действием. Яд выделяется, если хищник хватается и прикусывает жабу. Для человека эти выделения не опасны. Жаб можно брать в руки — бородавок от этого не появится, но касаться глаз этими руками не стоит.

Серая жаба имеет огромный ареал, включающий почти всю Европу и Северную Африку. В России она распространена по всем центральным районам европейской части, на Урале, в Западной Сибири, доходит до истоков Иртыша и Саянских гор.

Этот вид населяет различные леса, кустарниковые заросли; часто встречается на возделываемых человеком территориях — в садах, парках. Это — довольно обычное земноводное в местах своего распространения, однако из-за ночного, скрытного образа жизни жабы попадают на глаза гораздо реже, чем обитающие совместно с ними лягушки.

Днем жабы находятся в укрытиях — под лежащими на земле предметами, в пустотах в земле, в норах других животных. Они не боятся близости человека и часто живут у построек, используя их как убежища. На охоту выходят ночью, нередко при довольно низких температурах — от $+10^{\circ}\text{C}$.

Серые жабы питаются только на суше практически любой наземной и почвенной живностью. Важно, что они в больших количествах

поедают и таких животных, которых избегают многие другие мелкие хищники, например слизней, разнообразных жуков (в частности, колорадского) и муравьев. Если учесть, что жабы прекрасно себя чувствуют среди различных культурных насаждений и охотятся ночью, когда им никто не мешает, то понятно, что они оказываются действительно весьма полезными животными. Поселившиеся в огороде или в саду жабы — прекрасное средство биологической защиты культурных растений.

Вода нужна жабам только в сезон размножения, который начинается ранней весной. В это время взрослые самцы собираются у водоемов с чистой водой — у прудов, озер, заполненных водой ям, причем из года в год живущие в конкретном месте жабы используют одни и те же места размножения. Самки появляются здесь через несколько дней после самцов. Период откладки яиц в одном водоеме занимает всего несколько дней. Все это время самцы привлекают самок низкими негромкими одиночными призывными звуками. В период размножения самцы этого вида крайне неразборчивы: они могут, «обознавшись», заключить в объятия не только готовую к размножению самку, но и оказавшихся поблизости бесхвостых земноводных других видов и даже рыб, если тем не удалось ускользнуть. При этом «объятия» столь крепки, что несчастное животное может быть просто задушено или утоплено. Возбужденный самец может не замечать этого и продолжать плавать с бездыханной жертвой в сомкнутых намертво лапах. Не только другие животные, но и просто

плавающие по воде предметы могут «обмануть» и привлечь стремящегося оставить потомство самца — бывали случаи образования «брачной пары», например, со щепкой.

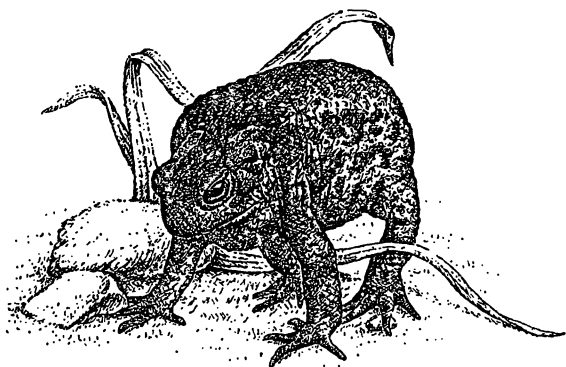
Обычно же размножение происходит нормально и самка откладывает на дно или на водные растения от 1200 до 7200 яиц, соединенных в длинные шнуры, длина которых может достигать 10 метров.

В зависимости от температуры воды эмбриональное развитие продолжается от двух дней до трех недель, личиночное развитие — от полутора до двух месяцев.

В середине лета закончившие метаморфоз жабята покидают водоем и отправляются в путешествие по суше. Они «запоминают» запах родного водоема, но не для того, чтобы сюда же вернуться, а наоборот, чтобы избежать возвращения. Такой механизм способствует расселению серой жабы и освоению ею новых мест обитания. Расселяющиеся жабята передвигаются по суше не только ночью, но и днем, и в этот период они гораздо более заметны, чем взрослые жабы.

На третьем-четвертом году жизни они становятся половозрелыми; в природе доживают до 10—15 лет, а в неволе рекорд продолжительности жизни — 36 лет.

У жаб из-за их внушительных размеров и ядовитых кожных выделений не так много врагов. Кроме того, против возможных хищников они используют своеобразную защитную позу — раздув тело и нагнув голову («набычившись»), жаба высоко поднимается на всех четырех выпрямлен-



Защитная поза серой жабы

ных лапах. И дело не только в том, что вид ее становится прямо-таки угрожающим, а в том, что в такой позе ее труднее и ухватить, и заглотить, например, змее. Иногда жаба даже прыгает в этой позе в сторону приблизившейся к ней змеи.

К сожалению, много и далеко перемещаясь по земле, серая жаба нередко попадает в «ловушки» — любая яма или канава с отвесными стенками становится для них смертельной западней. Без посторонней помощи жаба не может выбраться из такой ямы и погибает долгой голодной смертью. Очень много жаб, особенно расселяющихся жабят, гибнет на дорогах под колесами транспорта. От этих напастей жаб следует по возможности оберегать, хотя в целом судьба этого широко распространенного и массового вида в настоящее время опасений не вызывает.

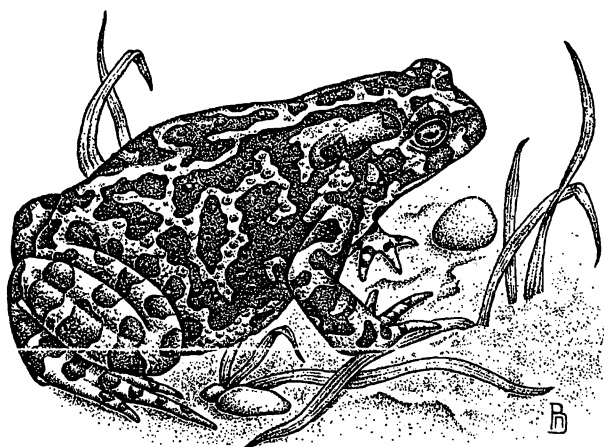
На территории нашей страны обитают еще две жабы, близкие к серой. **Кавказская жаба** (*Bufo*

verrucosissimus) распространена на Кавказе (что отражено в ее русском названии) и в России известна из Краснодарского края. Она очень похожа на серую жабу, от которой отличается лишь пропорциями, некоторыми особенностями строения и окраской тела. В общем биология двух видов также сходна. У обитающей в более теплой природно-климатической зоне кавказской жабы развитие эмбрионов и личинок проходит заметно быстрее. И половой зрелости особи этого вида достигают примерно на год раньше. В брачном поведении кавказской жабы есть элемент, не отмечающийся у серой: ее самцы нередко поджидают направляющихся к водоему самок не в воде, а на суше, где и происходит спаривание; после этого самка с крепко обхватившим ее самцом направляется в воду для откладки яиц. Поскольку область распространения кавказской жабы в нашей стране очень невелика, вид включен в Красную книгу Российской Федерации.

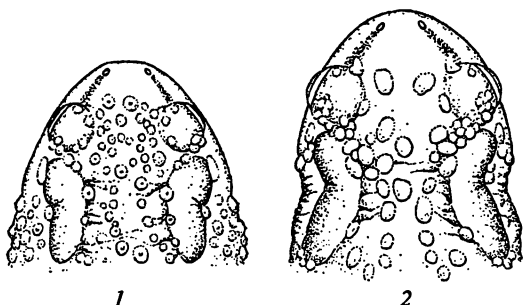
Дальневосточная жаба (*Bufo gargarizans*) также очень похожа на серую. Она отличается несколько меньшими размерами, заостренными вершинами кожных бугорков-бородавок и рисунком из черной полосы, проходящей по верхней стороне паротид. Этот вид широко распространен на Дальнем Востоке и на Сахалине. Из особенностей его биологии можно отметить то, что дальневосточные жабы могут (что необычно для представителей этого сухолюбивого рода) зимовать на дне рек и прудов на глубине от одного до полутора метров.

ЗЕЛЕНАЯ ЖАБА (*BUFO VIRIDIS*)

Еще один широко распространенный у нас в стране вид — зеленая жаба. Длина ее тела может достигать 18 см, но подобные «гиганты» — редкость. Обычно взрослые особи этого вида имеют длину 5—8 сантиметров. Как и у серой жабы, у зеленой кожа покрыта многочисленными бугорками, но окраска верхней стороны тела совсем иная — светло-серый, зеленоватый или коричневатый фон, по которому разбросаны неровные темно-зеленые пятна. Они четко очерчены или даже имеют черное окаймление (рисунок очень напоминает военный камуфляж); нередко на теле есть еще и красные крапины. Нижняя сторона тела светлая, иногда на ней заметны темные пятна. Окраска очень изменчива. Па-



Зеленая жаба



Головы жаб с паротидами: 1 — зеленой; 2 — серой

ротиды у этого вида тоже выражены, но не такие крупные, как у серой жабы. У самцов есть горловые резонаторы. Бугорки на нижней стороне пальцев задней лапы на уровне суставов обычно одинарные в отличие от серой жабы, у которой они двойные. Зеленая жаба почти такой же массовый и широко распространенный вид, как серая. Она встречается на большей части Центральной и Южной Европы, в Северной Африке, в Передней и Средней Азии. Этот более южный, чем серая жаба, вид на севере России доходит только до Вологодской и Кировской областей. В Западной Сибири граница его ареала простирается до Екатеринбурга на севере и до Алтая — на юге. У южных границ европейской части России и в Западной Сибири встречается повсеместно.

Зеленая жаба может жить в самых разнообразных условиях. Она встречается в лесах, лесостепях, полупустынях, пустынях и горах, куда поднимается на высоту до 3000 метров. Зеленая жаба, очевидно, одинаково неплохо чувствует

себя и во влажных болотистых местах, и в настоящей пустыне. Это — наиболее устойчивый к сухости вид земноводных нашей фауны. Как и серая жаба, зеленая хорошо приживается по соседству с человеком — на сельскохозяйственных угодьях, в населенных пунктах. Во многих местах обитания численность зеленых жаб высока: плотность ее населения иногда достигает нескольких особей на каждые 100 квадратных метров. Также нетребовательна зеленая жаба к водоемам, которые нужны ей только на период размножения. Это могут быть болота, озера, пруды, заполненные водой ямы и канавы, искусственные сооружения с водой и даже реки с медленным течением. Более того, это земноводное может размножаться в солоноватой воде! Головастики зеленой жабы находили в Аральском море (правда, вблизи прибрежного пресного источника). В пустынях она использует для размножения любые водоемы, в том числе сильно загрязненные и засоленные, питаемые подземными минерализованными и теплыми водами.

Перед зеленой жабой, обитающей в засушливых районах, встает важная проблема — восполнение собственной влаги, быстро испаряющейся в сухом воздухе через слабо защищенную кожу. Особенности водообмена земноводных таковы, что они не пьют, как другие животные, воду ртом, а впитывают всей поверхностью тела. В пустынях зеленой жабе приходится периодически отыскивать водоемы и погружаться в них. После такой процедуры масса ее тела увеличивается на 11—15 процентов.

Взрослые зеленые жабы охотятся ночью, только на суше. Поедают практически любую мелкую наземную живность. На юге ареала их обычно можно видеть на земле в лучах электрических фонарей, под освещенными окнами и т. п.; здесь они собирают летающих на свет насекомых. Известны случаи каннибализма — поедания взрослыми жабами маленьких жабят своего вида.

В различных местах обширного ареала размножение зеленых жаб может начинаться в разное время. Отмечалось спаривание даже в конце лета. Однако обычно взрослые особи собираются у водоемов для размножения весной.

Самцы появляются раньше и призывают самок мелодичными трелями, состоящими из почти непрерывных высоких звуков, похожих на «юр-юр-юр-юр». В среднем за минуту издается четыре такие трели. В отличие от серой самцы зеленой жабы «поют» хором. На открытом пространстве, например в пустыне, «пение» самцов зеленых жаб слышно очень далеко, что помогает им собраться в немногочисленных районах, пригодных для размножения. Плохая погода не мешает жабам «петь» — они «вокалируют» даже при кратковременном возвращении зимы: падает снег, температура опускается до -5°C , вода у берегов покрывается корочкой льда, а жабы самозабвенно продолжают издавать трели.

Перед собравшимися на нерест жабами стоит непростая задача — выбор наилучшего второго родителя для своего будущего потомства. Главное качество, по которому отбирается пре-

тендент, — размеры тела: оба брачных партнера должны быть примерно одного размера, тогда при спаривании их клоаки оказываются на одном уровне, что создает более благоприятные условия для полного оплодотворения яиц. Конкурирующие самцы при выборе подруги используют грубую силу: они просто стараются вытеснить ранее ухватившего самку соперника. Это всегда удается сделать более массивному и сильному самцу. В результате более крупные (и более привлекательные для самцов) самки практически всегда спариваются с самыми крупными самцами.

Но самки также выбирают самцов, анализируя их трели (поскольку тембр «пения» жабы напрямую зависит от их габаритов). Достигнув берега водоема, жаба-самка останавливается и прислушивается к нестройному хору самцов. Через несколько минут она, сделав свой выбор, направляется к одному из них: плывет или шлепает по мелководью прямо на источник понравившегося ей сигнала.

По мере приближения к избраннику самка перемещается все быстрее и быстрее. Движение ее прерывисто, поскольку и «пение» самца состоит из отдельных трелей: когда он замолкает, самка останавливается и ждет продолжения «песни». Приблизившись на расстояние около метра, самка задерживается еще на пару минут — они нужны ей для принятия окончательного решения. Если эта ответственная встреча происходит днем, самец, заметив самку, сам кидается к ней. Ночью же он ее не видит и, увлеченный

«пением», не чувствует приближения. Тогда вся инициатива принадлежит самке. Она вплотную подплывает к самцу и легко касается мордой его резонатора. Он тут же замолкает и обхватывает партнершу. Любопытно, что по звуковым характеристикам «поющего» самца самка зеленой жабы безошибочно находит примерно равного ей по размерам.

Иногда в начале периода размножения, когда жабы только направляются к водоему, какой-нибудь нетерпеливый самец образует пару с подругой еще на берегу и они даже начинают откладывать яйца прямо на суше. Такие «преждевременные» кладки, естественно, погибают. Обычно же яйца, собранные в длинные шнуры, откладываются на мелководье. Одна самка откладывает до 30 тысяч яиц.

И эмбриональное, и личиночное развитие зеленых жаб происходит довольно быстро. В зависимости от температуры воды личинки могут вылупляться через 3—6 суток, а метаморфоз происходит через 40—80 дней. Головастики питаются водорослями и гниющими на дне остатками; лишь изредка они поедают мелких водных беспозвоночных. Иногда головастиков зеленой жабы в водоеме так много, что вода прямо-таки кишит ими. В одной мелководной луже площадью около 450 квадратных метров насчитали около 750 000 головастиков!

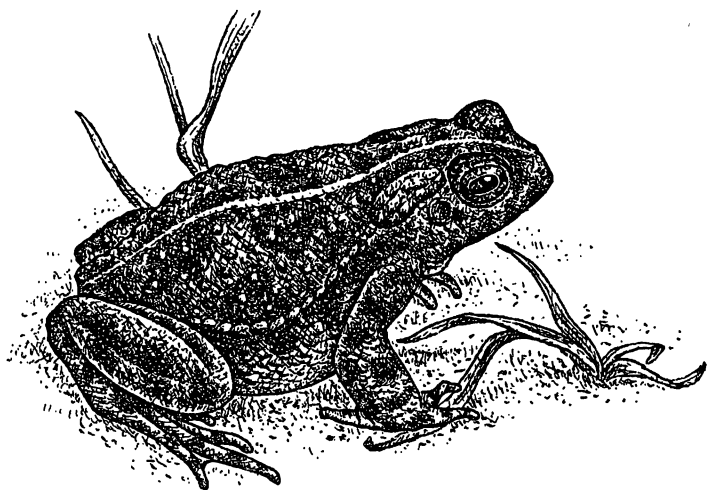
Выходящие на сушу жабыта длиной от 12 до 24 миллиметров — миниатюрные копии взрослых жаб. Они довольно быстро растут, и в некоторых частях ареала самцы достигают половой

зрелости уже на втором году жизни. Самки у этого вида крупнее и растут медленнее, они становятся готовыми к размножению в возрасте двух-трех лет. Максимальный возраст зеленых жаб в природе — от семи до девяти лет.

Как и все земноводные нашей фауны, на зиму зеленая жаба уходит в укрытие, где впадает в оцепенение. Зимуют они в норах других животных, в ямах, под различными предметами, но могут и самостоятельно зарыться в рыхлую землю. В засушливых частях своего ареала зеленая жаба может впадать и в летнюю «спячку», которая нередко без перерыва переходит в зимнюю.

Близки к зеленой два вида жаб, встречающихся лишь на самых границах нашей страны. В самой западной области России — Калининградской — обитает **камышовая жаба** (*Bufo calamita*). Она также широко распространена в Центральной Европе и на Иберийском полуострове.

Это жаба средних размеров: самцы достигают 8 см, самки — 10 см. Главное отличие вида — яркая желтая продольная полоса на спине. Кроме того, подпальцевые бугорки, одинарные у зеленой жабы, у камышовой — парные. По биологическим характеристикам камышовая жаба также мало отличается от зеленой. Этот вид предпочитает места обитания с песчанистым грунтом. В некоторых местах плотность населения камышовой жабы довольно высока (25-200 экземпляров на гектар). Но там, где большая часть ее ареала приходится на наиболее индустриально развитые



Монгольская жаба

и, соответственно, загрязненные районы, камышовая жаба находится в опасности.

Этот вид охраняется в большинстве европейских стран. Внесен он и в Красную книгу Российской Федерации.

На юге Приморья, в бассейне Амура и в Забайкалье встречается **монгольская жаба** (*Bufo raddei*). За пределами России этот вид широко распространен в Северном Китае, Монголии, Корее. Как и у камышовой жабы, у монгольской на спине есть светлая продольная полоса, а как у зеленой — одинарные подпальцевые бугорки. По экологическим характеристикам близка к зеленой жабе. Монгольская жаба внесена в список охраняемых видов животных Бурятии.

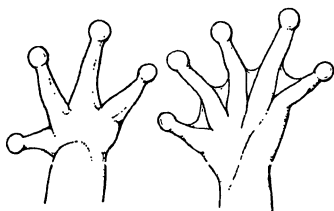
СЕМЕЙСТВО ДРЕВЕСНЫЕ ЛЯГУШКИ, ИЛИ КВАКШИ (HYLIDAE)

Обширное семейство, насчитывающее около 600 видов, широко распространенных на Земле. В России встречаются 2 вида квакш. Большинство представителей семейства ведут древесный образ жизни и имеют для этого ряд приспособлений. Наиболее заметное — расширенные концы пальцев в виде дисков, позволяющие этим лягушкам удерживаться на гладкой листве и на вертикальных стволах.

У некоторых представителей семейства есть еще одно приспособление для передвижения в кронах деревьев — хватательные лапы (как у хамелеонов и обезьян): первый палец противопоставлен остальным и лапа может, как клешня, обхватывать ветку. Кроме того, все квакши — отличные прыгуны, задние конечности у них длинные и стройные.

Несмотря на преимущественно древесный образ жизни, квакши не утратили способности к плаванию: многие из них имеют хорошо развитые плавательные перепонки на задних лапах. Характерный признак квакш — овальный, горизонтально вытянутый зрачок.

У квакш — длинный подвижный язык,



*Лапки квакши
с дисками*

прикрепленный только передней частью, благодаря чему его можно «выбрасывать» далеко изо рта. Это позволяет захватывать мелкую добычу (она просто приклеивается к молниеносно выброшенному языку), не приближаясь к ней вплотную. Ловкие квакши могут ловить добычу на лету, в прыжке. Это особенно важно при жизни на деревьях, где мало медлительных беспозвоночных животных и много — проворных и летающих.

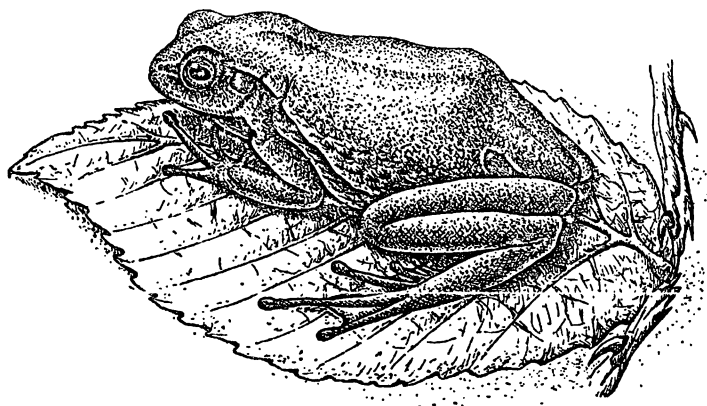
Охотятся эти лягушки, ориентируясь главным образом с помощью прекрасно развитого зрения. Кроме того, у квакш хорошо развит слух и вокальные способности.

Кожа квакш гладкая и влажная. У многих видов она очень ярко и красиво окрашена — в насыщенные белые, синие, красные, желтые, зеленые тона. Нередко яркая окраска с необычным рисунком маскирует лягушку в пестрой среде тропического леса. Из-за изящества и красоты квакш часто содержат в террариумах как декоративных животных.

Обитая в кронах тропических лесов, многие квакши сталкиваются с проблемой поиска водоемов для своего потомства. Поэтому среди представителей этого семейства есть такие, у которых развиты очень интересные формы заботы о потомстве. У одних видов родители сооружают на растениях специальные гнезда, заменяющие личинкам водоемы, у других — строят искусственные водоемы, у третьих — вынашивают яйца и личинок на себе.

ОБЫКНОВЕННАЯ КВАКША (*HYLA ARBOREA*)

Обыкновенная квакша — небольшая, изящная лягушка с длинными задними конечностями. Длина тела редко достигает 5 см. Кожа у нее гладкая, блестящая. Привычная окраска верхней стороны тела — изумрудно-зеленая. Но обыкновенная квакша — настоящий хамелеон среди земноводных: в зависимости от цвета субстрата, на котором она находится, и от температуры ее окраска может приобретать различные тона зеленого, коричневого, серого цветов. Иногда можно увидеть даже белую или желтую квакшу. По бокам головы через глаз и барабанную перепонку проходит темная полоса. Брюшная сторона белая или желтая. У самцов есть развитые горловые резонаторы. Кроме того, в брачный период у них, как и у других бесхвостых земноводных,



Обыкновенная квакша

на пальцах образуются брачные мозоли, но развиты они слабо и на миниатюрных пальцах этой лягушки малозаметны.

Обыкновенная квакша — широко распространенный в Европе вид; за пределами Европы она встречается в Закавказье и в Турции. На территорию России ее ареал заходит в нескольких местах. Это — юг Калининградской области, юго-западные районы центрально-европейской части страны, Предкавказье. Возможно, популяции этого вида сохранились в бассейне верхнего течения Волги.

Обычно спокойная квакша сидит на растениях — стволах, ветвях, листьях деревьев и кустарников, среди травы. При этом конечности подогнаны под тело, и квакша сама напоминает аккуратный листочек, к тому же, как правило, она принимает тот же цвет, что и окружающий фон. Поэтому заметить ее бывает довольно трудно.

Хотя обычное времяпрепровождение квакши — совершенно неподвижное сидение где-нибудь на кусте, в действительности она — очень активное животное: прекрасно плавает, прыгает по земле не хуже настоящих лягушек, легко залезает на любые растения и «перелетает» с ветки на ветку.

Неподвижно сидящие квакши незаметны не только нам, но и насекомым. Конечно, квакша не упустит возможности схватить неосторожно приблизившуюся мушку, но это — так, между делом (отдыхом). Настоящая охота начинается в сумерки. Перед этим, если есть такая возможность, квакша купается, восполняя потерян-

ную за день влагу (после освежающих водных процедур масса тела квакши может увеличиться на 40 процентов), а затем приступает к поиску добычи. В темноте она видит так же хорошо, как и днем, и собирает всякую живность. В отличие от неповоротливых жаб, квакша может ловить и мелких, подвижных животных. Значительную часть ее питания составляют летающие насекомые: мухи, комары, мелкие бабочки. Комар для этой крошечной лягушки — вполне приличная добыча, и квакши поедают так много этих докучливых насекомых, что заслуживают нашей особой признательности. При случае квакша может поймать что-нибудь и в воде. Мелкую добычу она захватывает «выстрелом» клейкого языка, более крупную схватывает челюстями и запихивает в пасть с помощью передних лап.

В сезон активности квакши, в отличие от других наших земноводных, никогда не прячутся в наземные убежища — норы, щели, кучи листвы. Они и спят, и отдыхают, и укрываются (от зноя, непогоды, хищников) среди листвы и травы. Только на зимовку квакши уходят под землю — в норы других животных, щели под камнями или в земле; могут зимовать в дуплах или на дне водоемов.

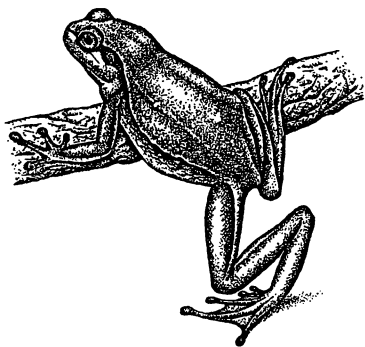
Для размножения квакшам нужны стоячие водоемы с берегами, поросшими высокими растениями — деревьями, кустарниками, тростником. Самцы сидят либо в воде, либо на этих растениях и «пением» привлекают самок. Брачный сигнал самцов состоит из ритмичных серий, в

каждой из которых по четыре-шесть резких звуков, похожих на «эпп-эпп-эпп-эпп». Благодаря развитым резонаторам звуки получаются довольно сильные, если учесть, какое крошечное животное их издает. К нерестовому водоему собираются все местные самцы, и образуется впечатляющий хор. «Пение» особенно интенсивно в вечерние часы, но некоторые самцы «поют» и днем. Самки приходят к месту размножения ненадолго — только отложить яйца, а самцы держатся здесь весь период. Поэтому самцов в водоеме всегда больше, чем самок, и у последних есть большой выбор. В конкурентной борьбе за самок самцы используют два основных приема. Во-первых, интенсивное, привлекающее самок пение. Во-вторых, охрана своей территории — определенного участка водоема, на который самец не пускает соперников. Понятно, что у кого нет такой территории, тому просто негде размножаться, даже если и удастся привлечь самку. Как правило, овладевают и удерживают территорию более крупные и сильные самцы. Успешность брачного «пения» связана с размерами тела — у трелей массивных самцов частотные характеристики иные, чем у мелких, и природой определено, что звуковые частоты именно крупных особей привлекательнее для самок. Последние как будто знают, что обладатели такого «голоса» находятся в наиболее подходящем для кладки и выведения будущего потомства месте. Однако у обыкновенной квакши, как и у многих бесхвостых земноводных с развитым брачным «пением», выработана свое-

образная тактика поведения, позволяющая и тем самцам, которым не удалось завладеть территорией, все-таки оставить потомство. Мелкие самцы сидят молча вблизи «поющих» крупных и при случае перехватывают направляющихся к ним самок. Пара может образоваться уже на суше, а «захватчика» не удастся скинуть никакими силами.

Самка откладывает от 3 до 21 порции яиц, каждая из которых представляет собой прикрепленный к растениям в воде комок из 15—215 яиц. Одна самка может отложить до 1800 яиц. Развитие эмбрионов продолжается одну-две недели, а личинки растут полтора-три месяца. Нередко личинки зимуют и превращаются в маленьких квакш только на следующий год. Закончившие метаморфоз миниатюрные квакши первое время держатся у берега родного водоема, а затем, как и взрослые, отыскивают себе место для зимовки. Половой зрелости они достигают в возрасте двух-четырех лет. В природе могут дожить до двенадцати лет. При содержании в террариуме достигают и более солидного возраста; известен случай, когда обыкновенная квакша прожила в неволе 22 года.

Плотность населения квакш довольно высока в сравнении с другими земноводными. В некоторых местах квакши так же обычны, как какие-нибудь кузнечики, особенно в период выхода на сушу прошедшей метаморфоз молодежи. Несмотря на прыгучесть квакш и их способность затаиваться, практически сливаясь с окружающими предметами, многочисленные хищники не обходят их своим вниманием.



Дальневосточная квакша

Обыкновенная квакша — один из наиболее ярких примеров быстрого исчезновения земноводных. За последний век ее ареал в пределах России существенно сократился — достоверно известно, что в нескольких центральных областях европейской части и на Южном

Урале за этот период вид исчез. Популяции квакш погибают и в других европейских странах. Основная причина этого печального процесса — уничтожение и промышленное загрязнение биотопов вида. Во многих странах обыкновенная квакша включена в списки особо охраняемых животных.

На Дальнем Востоке, в долине Амура и в Забайкалье встречается очень похожая на обыкновенную дальневосточная квакша (*Hyla japonica*). За пределами России она распространена в Японии, Корее, Северном Китае и в Северной Монголии. От обыкновенной незначительно отличается особенностями внешнего строения и окраски, наиболее существенная из которых — наличие темного пятна под глазом. Дальневосточная квакша ведет такой же образ жизни, как и обыкновенная.

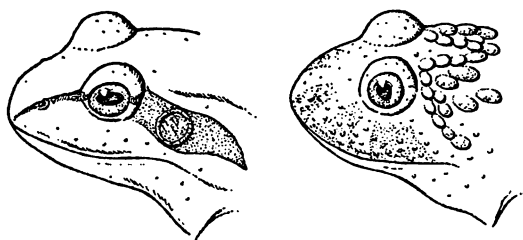
Квакши — излюбленный объект содержания в террариумах. Красивые и миниатюрные, как фарфоровые фигурки, яркие и периодичес-

ки меняющие окраску, чисто плотные, они к тому же всегда на виду (в отличие от многих других земноводных, которых в террариуме и не увидишь никогда); за ними интересно наблюдать, их нетрудно кормить (лучше специально выведенными домовыми мухами и дрозофилами), они неплохо адаптируются к неволе и долго живут в террариуме. Методика разведения и выращивания в неволе квакш отработана и не очень трудна. Однако отлавливать в природной среде и привозить домой, а тем более выпускать квакш потом в другом месте не следует. Квакш разных видов разводят специально и продают для домашнего содержания, чтобы не наносить вреда природным популяциям.

СЕМЕЙСТВО НАСТОЯЩИЕ ЛЯГУШКИ (RANIDAE)

Такое же обширное семейство, как квакши. Примерно 600 видов распространены повсюду, кроме Австралии. В фауне России настоящие лягушки — самые заметные, многочисленные и разнообразные представители земноводных. Их у нас — 9 видов.

Характерный облик лягушек хорошо всем известен. Они не так стройны, как квакши, но и не такие массивные и коротконогие, как жабы. Среди лягушек есть настоящие гиганты, а рекордсменом среди них является африканская лягушка-голиаф (*Rana goliath*), длина ее тела до-



Голова остромордой лягушки
(с барабанной перепонкой)

и краснобрюхой жерлянки (без барабанной перепонки)

стигает 30 см, а масса — 3,5 кг. Другая широко известная крупная лягушка — лягушка-бык (*Rana catesbeiana*) из Северной Америки, прожорливый хищник, охотящийся на других лягушек.

В отличие от жаб у настоящих лягушек нет паротид, их кожа не такая сухая и бородавчатая, но и не такая гладкая, как у квакш; обычно на верхней стороне тела у лягушек есть бугорки, складки, железы. У всех представителей семейства крупные, выступающие над поверхностью головы глаза с горизонтально вытянутыми зрачками, хорошо заметная барабанная перепонка. Язык крупный и относительно длинный, может «выбрасываться» из пасти.

Настоящие лягушки — в большей степени наземные животные, чем квакши, и больше связаны с водой, чем жабы. В связи с этим у них нет пальцевых дисков, но хорошо развита плавательная перепонка на задних лапах. В отличие от жаб они прекрасно прыгают, быстро и довольно ловко скрываются от опасности. А в воде они хорошо плавают и ныряют, могут подолгу

оставаться под водой. Многие представители семейства вообще ведут преимущественно водный образ жизни.

Настоящие лягушки размножаются обычно в воде, где самка откладывает много яиц. Кладки имеют вид довольно крупных слизистых комков.

Настоящие лягушки широко используются в кулинарии, в частности в кухнях азиатских и южно-европейских стран. С этой целью их отлавливают в огромных количествах, и многие виды становятся редкими именно по этой причине («мясистая» лягушка-голиаф уже находится на грани исчезновения). Некоторых особо гастрономически ценных лягушек разводят на специальных фермах. Еще одно направление использования лягушек человеком — применение их в медицинских и биологических экспериментах. Наряду с белыми мышами и кроликами именно настоящие лягушки постоянно гибнут во имя развития науки.

ТРАВЯНАЯ ЛЯГУШКА (*RANA TEMPORARIA*)

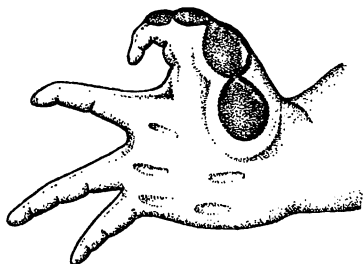
Травяная лягушка — самый привычный вид земноводных в европейской части России. Ее все знают с детства, хотя нередко и называют «жабой» из-за бурой окраски. Именно на ее примере изучают строение земноводных школьники и студенты, и именно ее используют в различных экспериментах биологи и медики.



Травяная лягушка

Эта лягушка — довольно крупное животное: длина ее достигает 10 сантиметров. Тело массивное, голова крупная с округлой мордой. Она входит в группу так называемых «бурых лягушек», для которых характерны: коричневая окраска самых разных тонов — от бежевого до шоколадного, темное височное пятно, проходящее от заднего края глаза через барабанную перепонку к основанию передней конечности, и некоторые другие внешние особенности. По верхней стороне тела у травяной лягушки разбросаны темные пятна разной формы и размеров, а также бугорки. Брюшная сторона светлая, с желтоватым или зеленоватым оттенком, часто с выраженным мраморным темным рисунком. Пяточный бугор на задних лапах низкий. У самцов травяной лягушки более стройное туловище, щели парных резонаторов — в углах рта. Кроме того, в период размножения у

них появляются выраженные брачные мозоли на первом пальце и несколько меняется окраска — горло приобретает голубой оттенок, а верхняя сторона тела светлеет.



*Передняя лапа самца
травяной лягушки
с брачными мозолями*

Травяная лягушка обычна по всей Европе, за исключением южных полуостровов.

Она распространена во всей Скандинавии и заходит здесь на север дальше всех остальных земноводных. В европейской части России на севере доходит до берегов Белого моря. Восточная граница ареала тянется до нижнего течения Иртыша, на юге — до районов среднего течения Волги.

Эту лягушку можно встретить повсюду, но предпочитаемые ею биотопы — хвойные, лиственные, смешанные леса. У границ своего ареала она населяет и тундру, и степи. Много травяных лягушек селится на возделываемых территориях — на полях, в огородах, садах и парках. Основную часть своей жизни животные проводят на суше, но при этом они избегают слишком сухих мест. Водоемы используют главным образом для размножения, хотя их нередко можно встретить вблизи воды и даже в воде и после завершения брачного периода. В общем, вид обитает в самых разных местах.

Не так строго, как другие виды земноводных, придерживается травяная лягушка и опре-

деленного «режима дня» — цикла суточной активности. Обычно она перемещается и охотится в вечерние и ночные часы. Но активных лягушек можно встретить и утром, и ярким солнечным днем. А в пасмурную и дождливую погоду на поверхности их бывает много в течение всего дня. Летом, когда долго нет дождей, земля пересыхает и жухнет трава, можно весь день провести в лесу и не заметить ни одной лягушки, но стоит пройти дождю, и их появляется множество. Пониженная температура воздуха не является серьезным ограничением для активности лягушек. Даже при двух-трех градусах тепла они сохраняют подвижность, хотя комфортная для них температура — от $+17$ до $+20^{\circ}\text{C}$.

Отдыхают, укрываются от врагов и неблагоприятной погоды травяные лягушки в убежищах, забираясь под камни, валежник, в пустоты почвы, в густые заросли растений.

Обычно каждая особь в течение ряда лет живет на одном и том же участке, на котором охотится и «знает» пригодные для убежищ и зимовки места.

Меню травяных лягушек зависит от особенностей места, в котором они живут. Это могут быть различные почвенные, наземные и летающие беспозвоночные. В тех популяциях, где травяные лягушки держатся в воде и после размножения, они поедают также водных животных.

Ранней весной, раньше большинства других наших земноводных, травяные лягушки направляются к водоемам для откладки яиц. Они покидают свои участки обитания и отправляются к

месту размножения, иногда на значительные расстояния, преодолевая различные препятствия. К качеству нерестового водоема травяные лягушки не предъявляют особых требований. Это могут быть самые разные стоячие водоемы — постоянные и временные (лужи и заполненные водой дорожные колеи); мелкие и глубокие; густо заросшие водными растениями или совершенно пустые; с прозрачной или очень мутной водой; расположенные в тенистом месте или на открытом солнце. Откладка яиц происходит при температуре воды от $+5$ до $+15^{\circ}\text{C}$, иногда на ее поверхности местами еще может сохраняться лед.

Размножение травяных лягушек продолжается недолго — в течение двух-десяти дней (в зависимости от условий конкретного водоема). Громкого и длительного «пения» на местах размножения самцы травяной лягушки не устраивают. Их брачный зов состоит из отдельных сигналов, длящихся около секунды и напоминающих тихое урчание. Иногда эти звуки могут издаваться и под водой. Самцы появляются у водоема ненамного раньше самок. Пары иногда соединяются уже на суше, когда самка только направляется к воде. Одержимые стремлением оставить потомство самцы, подобно самцам серой жабы, могут заключать в объятия и случайно подвернувшихся земноводных других видов. «Своим» в такой ситуации помогает звуковой сигнал высвобождения, специально издаваемый на тот случай, если самец по ошибке обнимет другого самца, не готовую к размножению или уже отложившую яйца самку. Этот короткий предупредительный сигнал можно услышать, если

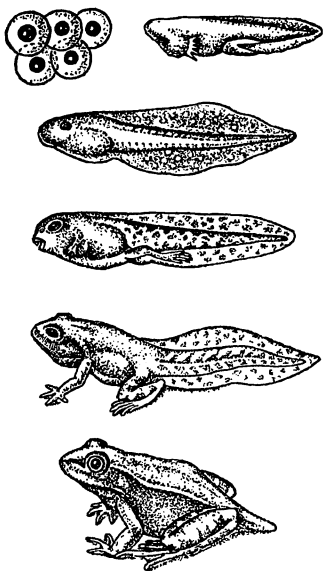
взять лягушку пальцами поперек туловища. В таком случае самец разжимает объятия. Но земноводные других видов, а тем более рыбы или неодушевленные предметы, «языка» травяных лягушек не знают и обречены оставаться в рефлекторно стиснутых объятиях пребывающего в неведении самца.

Отложившая яйца самка сразу покидает водоем и возвращается на свой постоянный участок, но самец остается. Нередко ему удается следующей ночью оставить потомство еще с одной самкой.

Каждая самка может отложить до четырех тысяч яиц, собранных в один комок. Сразу после откладки этот комок имеет небольшие размеры, яйца плотно прилегают друг к другу. Однако вскоре оболочки яиц разбухают и весь комок увеличивается в несколько раз, приобретая вид бесформенной желеобразной массы. Эти кладки видел, наверное, каждый. Обычно они располагаются на мелководье и, по крайней мере частично, касаются поверхности воды. На одном месте откладывают яйца несколько самок, иногда — несколько десятков. Их кладки образуют обширные скопления.

Поскольку размножение травяной лягушки происходит ранней весной, поздние морозы могут сковать нерестовый водоем льдом. Но яйца переносят охлаждение до -6°C и сохраняют жизнеспособность. В нормальных условиях развитие эмбрионов продолжается от 5 до 15 суток. Личинки питаются разлагающимися в воде органическими остатками, водными растениями и, в не-

значительных количествах, мелкими водными животными. Головастики, даже в просторных водоемах, образуют плотные скопления — до ста особей на литр. Участок мелководья, где находится такая колония, может выглядеть как сплошная черная масса. В месте скопления личинок температура воды может на один-три градуса превышать температуру воды в остальной части водоема. В зависимости от условий, развитие личинок продолжается полтора-три месяца и заканчивается метаморфозом.



*Стадии
развития лягушки*

В жаркие и сухие годы раннее пересыхание водоемов приводит к массовой гибели и располагающихся у самых берегов кладок, и скоплений головастиков, нередко оказывающихся при отступлении воды отрезанными от более глубоководных участков.

В более благоприятных условиях до метаморфоза доживает масса личинок, и после его завершения множество крошечных лягушат одновременно покидают водоемы. В это время они часто становятся жертвами всевозможных хищников, гибнут от пересыхания, под колесами транспорта и просто у нас под ногами. До пер-

вой зимовки лягушата интенсивно питаются, чтобы пережить длинное холодное время года.

Половой зрелости травяные лягушки достигают на третьем году жизни. В природе они обычно живут не более 6—8 лет.

В жизни травяных лягушек выражены три типа миграции — ежегодная миграция взрослых особей к местам размножения и обратно, миграция только что закончивших метаморфоз лягушат к местам их постоянного обитания и миграции лягушек к местам зимовок (соответствующие перемещения есть и у других земноводных, но у травяной лягушки они проявляются особенно четко, и именно в виде миграций, то есть направленных, протяженных и массовых перемещений). О двух первых уже было сказано, а миграция к местам зимовки — своеобразное явление в жизни этих животных.

Травяные лягушки могут зимовать в укрытиях как на суше, подобно большинству наших земноводных, так и на дне водоемов, из которых они предпочитают быстротекущие, незамерзающие речки, илистые болота. Зимующая под водой лягушка «спит» в своеобразной позе: задние конечности поджаты, а передние, вывернутые «ладонями» наружу, как бы прикрывают голову. При этом «ладони» становятся ярко-красными от развивающейся в их коже густой сети капилляров, через которые осуществляется газообмен в воде. Во время зимовки под водой они могут вяло двигаться, а иногда даже питаться. Лягушки зимуют и поодиночке, но нередко образуют скопления из нескольких десятков и даже

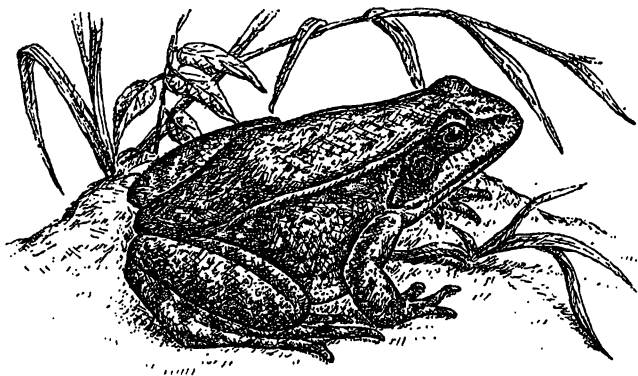
сотен особей. К наиболее подходящим местам зимовки лягушки могут собираться, преодолевая расстояние до полутора километров всего за один день. Иногда отмечаются осенние скопления лягушек перед миграцией к месту зимовки.

Промерзание водоемов приводит к гибели лягушек, зимующих под водой. В стоячих водоемах подо льдом нередко случаются заморы — от недостатка кислорода погибает все живое, в том числе и лягушки; они могут погибнуть и в результате сильных весенних паводков. Но и зимующие в наземных укрытиях животные часто гибнут в морозные и малоснежные зимы.

Как массовый вид травяная лягушка имеет и немало врагов. Покрытые желеобразными оболочками яйца лягушек не очень-то съедобны, но и на них есть охотники — планарии, насекомые, личинки других земноводных и многие другие. Головастики едят все водные хищники. А полакомиться самими лягушками, и особенно крошечными лягушатами, — множество любителей.

ОСТРОМОРДАЯ ЛЯГУШКА (*RANA ARVALIS*)

Еще один представитель группы бурых лягушек — такой же широко известный и массовый, как травяная, — остромордая лягушка. Оба вида очень похожи друг на друга и внешне, и по своей биологии. К тому же на значительной части своих ареалов они живут бок о бок в одних и тех же биотопах. Тем не менее каждый из этих



Остромордая лягушка

видов играет большую и самостоятельную роль в природе и заслуживает отдельного рассказа.

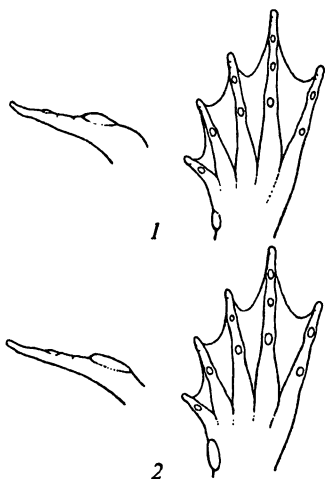
Отличить травяную лягушку от остромордой в природе не всегда сможет и профессиональный зоолог. Остромордые несколько мельче и стройнее травяных, их морда более вытянута, что и отражено в русском названии, а голова меньше. На спине у многих остромордых лягушек есть светлая продольная полоса, которой не бывает у травяных. Брюшная сторона светлая — белая, желтоватая или сероватая — и почти всегда без рисунка. Если мраморные пятна и есть, то они бледные, неясные и располагаются только в области горла. Важное отличие остромордых лягушек от травяных — высокий пяточный бугор. В брачный сезон самцы остромордой лягушки приобретают бледно-голубую окраску. Сами представители двух видов прекрасно отличаются «своих» от «чужих», природные гибриды между ними неизвестны.

У остромордой лягушки обширный ареал, в значительной мере совпадающий с ареалом травяной. Но если ареал последней более «сдвинут» к западу, в Европу, то остромордая гораздо дальше заходит на восток, в Сибирь. Восточная граница ее ареала доходит до Байкала и верхнего течения Иртыша. Северная и южная границы ареалов двух видов почти совпадают.

Остромордые лягушки обычны в тундре, в лесах различного типа, в лесостепях и степях. В сравнении с травяной лягушкой они обитают в более сухих местах, хотя их нередко можно встретить и на болотах. Как и травяная лягушка, остромордая часто поселяется на полях, огородах, в садах и даже в городах среди зеленых насаждений. Поднимается в горы на высоту до 2140 метров над уровнем моря.

Остромордая лягушка ведет преимущественно наземный образ жизни, даже в большей степени, чем травяная. Особи этого вида реже встречаются у воды после завершения размножения, а зимовка их под водой, скорее, исключение.

Плотность населения этого вида может быть очень высокой. В период размножения водоем



Пяточные бугры
бурых лягушек:
1 — травяной;
2 — остромордой

может буквально кишеть этими животными — их насчитывается до 25 штук на квадратный метр.

Как и травяные лягушки, остромордые проводят большую часть своей жизни на постоянных индивидуальных участках, на которых собирают добычу, отдыхают, укрываются от врагов и непогоды. Размеры таких участков от 2000 до 3000 квадратных метров. Индивидуальные участки соседних особей сильно перекрываются один другим, лягушки не охраняют их от соседей и вообще практически никак не реагируют друг на друга при встречах.

Размножаются остромордые лягушки в таких же, а нередко и в тех же водоемах, что и травяные. Но предпочитают чистые лесные стоячие водоемы с поросшим растениями дном. Нередко отмечается размножение в торфяных болотах. Более теплолюбивая остромордая лягушка выходит с зимовки позже травяной, и соответственно позже приступает к размножению. «Надевшие» лазоревый наряд самцы подзывают самок негромкими отдельными звуковыми сигналами или сериями таких сигналов (4—7 сигналов в секунду). «Пение» остромордой лягушки отдаленно напоминает бульканье или приглушенный собачий лай.

В кладке остромордой лягушки до 2750 яиц. Обычно самка откладывает их в одном месте, но иногда — двумя или тремя порциями. Свежеотложенная порция яиц сначала опускается на дно, затем, по мере разбухания желеобразных оболочек, всплывает на поверхность. Сроки и биология развития молоди такие же, как у травяной лягушки. Длина тела только что прошед-

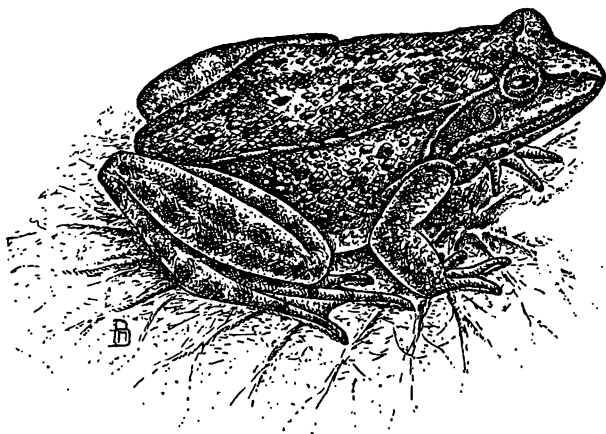
ших метаморфоз лягушат не превышает двух сантиметров. В зависимости от экологических условий половой зрелости они могут достигать в возрасте от двух до пяти лет, при этом самки обычно взрослеют позже, чем самцы. В природе могут доживать до одиннадцатилетнего возраста.

В популяциях остромордой лягушки распространено интересное явление — генетический полиморфизм. В одной и той же популяции могут встречаться две заметно различающиеся внешне формы этого вида — пятнистая и полосатая. Генетически предопределенные различия этих форм выражаются не только в окраске, но и в их биологии. В частности, полосатая форма оказалась более устойчивой к разного рода загрязнениям (даже радионуклидами и тяжелыми металлами) и другим нарушениям среды, возникающим в результате деятельности человека.

Кроме травяной и остромордой, наиболее широко известных и массовых видов бурых лягушек, на территории России встречается еще несколько представителей этой группы.

В Предкавказье обитает **малоазиатская лягушка** (*Rana macrocnemis*). За пределами России она известна только из Закавказья. Внешне очень похожа на остромордую лягушку, хотя отличается от нее ярко-розовой или оранжевой окраской нижней стороны тела. Лягушки этого кавказского вида поднимаются в горы на высоту до 3000 метров. Основные биологические характеристики такие же, как у остромордой лягушки.

В Сибири и на Дальнем Востоке широко распространена **сибирская лягушка** (*Rana amurensis*),



Малоазиатская лягушка

встречающаяся также в Монголии и Китае. Как у травяной лягушки, у нее — низкий пяточный бугор. На спине есть светлая продольная полоса, как у полосатой формы остромордой лягушки. С малоазиатской ее объединяет красный цвет брюшной стороны, но он более яркий, и, кроме того, по красному фону разбросаны темные пятна. Резонаторов у самцов нет. Сибирская лягушка так же многочисленна, как и другие бурые лягушки. Это, по-видимому, самый морозоустойчивый вид наших лягушек — за полярным кругом они обитают в местах, где зимние температуры нередко опускаются до -40°C . Сибирская в большей мере, чем другие бурые лягушки, связана с водоемами. Нередко питается водными беспозвоночными.

Только на Дальнем Востоке, на Сахалине и в Приморье встречается дальневосточная лягуш-

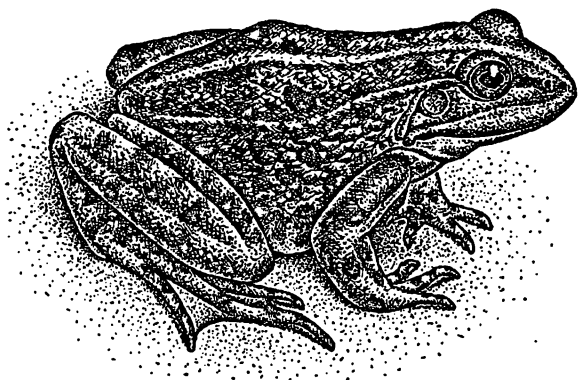
ка (*Rana chensinensis*). Она в общем похожа на остальных бурых лягушек. В отличие от сибирской, у самцов дальневосточной брюхо обычно белое, у самок — желтое или оранжевое. У самцов есть резонаторы. Общие биологические черты такие же, как у других представителей этой группы. Интересно, что зиму лягушки этого вида проводят обычно на дне водоемов.

ОЗЕРНАЯ ЛЯГУШКА (*RANA RIDIBUNDA*)

Озерная лягушка — представитель еще одной группы лягушек — зеленых, или водных лягушек. Почти всю жизнь они проводят в воде, окрашены преимущественно в зеленые цвета и у них нет темного височного пятна. Озерная лягушка — самый крупный, наиболее массовый и широко распространенный вид этой группы.

Эта лягушка — самая крупная из встречающихся в нашей стране. Ее длина может достигать 15 см. Окраска верхней стороны тела очень разнообразна, чаще всего — это всевозможные оттенки зеленого цвета, но встречаются и серые, и коричневые лягушки. По всему телу разбросаны крупные неровные темные пятна. Нередко вдоль спины проходит светлая полоса. Брюшная сторона светлая, обычно с темными крапинками или пятнами. Самцы несколько мельче самок, и у них есть резонаторы.

Она широко распространена к востоку от Центральной Европы до Ирана и Восточного



Озерная лягушка

Казахстана. В России обычна до южных границ европейской части, на восток доходит до Урала, в Южной Сибири — до Байкала; изолированные популяции есть в верховьях Иртыша и Оби. На севере европейской части России граница ее ареала проходит в районе среднего течения Западной Двины и верховий Камы.

Озерная лягушка населяет самые разные водоемы практически в любых биотопах (от северных лесов до пустынь). Она встречается и в небольших прудах, и в крупных озерах и реках. Ее можно найти даже в горных ручьях и в пещерных озерах. Она предпочитает открытые, хорошо освещенные водные пространства с обильной водной и околоводной растительностью. Заселяет и искусственно созданные водоемы — каналы, водохранилища. Не боится близости человека и встречается даже в крупных городах. В благоприятных местах обитания численность озерной лягушки может быть ошеломляющей:

иногда на берегу они сидят бок о бок целыми скоплениями, а водная поверхность бывает просто усыпана торчащими из воды гластыми мордочками.

Озерная лягушка — теплолюбивый вид. Она может быть активной при температуре среды до $+40^{\circ}\text{C}$, ее встречали в горячих источниках с температурой воды от $+35$ до $+40^{\circ}\text{C}$. Нижние температурные пределы активности: воздуха до $+14^{\circ}\text{C}$ и воды до $+8^{\circ}\text{C}$. При более низких температурах активность лягушек прекращается.

Активные озерные лягушки обычно встречаются днем, но их деятельность продолжается и в сумерках, и ночью. Днем их можно заметить в воде или на берегу, хотя это бывает довольно непросто. В воде лягушки почти незаметны, поскольку обычно скрыты под плавающими на поверхности растениями и высовывают наружу только ноздри и глаза. На берегу они сидят, греясь на солнце, совершенно неподвижно; пятнистая или бурая окраска превосходно маскирует их на земле и среди растений. Обладая прекрасно развитыми зрением и слухом, лягушка внимательно следит за всеми движениями вокруг и реагирует на малейшие сотрясения воды или почвы. При любой опасности она молниеносно ныряет, проплывает под водой значительное расстояние и забивается в ил или под лежащие на дне предметы. Как хороший ныряльщик, она довольно долго может находиться под водой, а затем осторожно всплывает совсем в другом месте. При этом сначала появляются кончик морды и глаза, и лишь убедив-

шись, что опасности нет, лягушка возвращается на прежнее место.

Хотя озерные лягушки проводят большую часть своего времени в воде, корм они нередко собирают на суше. Во время наземной охоты они не удаляются от воды дальше, чем на несколько метров. Эти довольно крупные лягушки с огромной пастью — настоящие прожорливые хищники. Они могут заглотить и другую лягушку меньших размеров, и небольшую ящерицу или змею, и птенца, и мышонка. В воде озерная лягушка при случае непременно схватит рыбку, тритона или собственного головастика. Однако основу питания этого вида, как и других земноводных, составляют различные беспозвоночные: черви, моллюски, многоножки, ракообразные и многочисленные насекомые. Озерная лягушка нередко захватывает летающих насекомых — мух, бабочек, стрекоз, когда те присаживаются где-то поблизости. «Выбрасываемый» на несколько сантиметров липкий язык помогает лягушке схватить такую подвижную и осторожную добычу. Если же стрекоза или муха села на большем расстоянии, то охотница медленно подкрадывается к ней. Озерная лягушка еще и великолепно прыгает и может поймать летящее насекомое в прыжке, а может и очень точно «приземлиться» на то место, где сидит жертва, и молниеносно схватить ее.

Теплолюбивые озерные лягушки приступают к размножению заметно позже, чем другие виды земноводных, когда температура воды поднимается до $+12 \div +18^{\circ}\text{C}$. Откладка яиц проис-

ходит в тех же водоемах, где лягушки держатся постоянно, поэтому специальных миграций к местам размножения они не совершают. Но с «насиженных» мест все-таки снимаются, поскольку для размножения собираются группами. Самцы образуют довольно большие скопления и «поют» хором. В отличие от бурых лягушек и многих других бесхвостых земноводных, громкое призывное «пение» озерных лягушек слышно в дневные часы. Самцы издают резкие короткие сигналы типа «э-э-э-э». Как и самцы других видов, они не очень-то разборчивы и могут заключить в объятия не только свою самку, но и любой плавающий поблизости одушевленный или неодушевленный предмет. Бывает, что одну самку обхватывают передними лапами сразу два-четыре самца. Это уже не брачная пара, а целый «брачный клубок», медленно и беспорядочно плавающий в воде. Крупная самка может отложить до 12 тысяч яиц, одним комком или несколькими порциями — до 10.

Головастики появляются на свет через 3—18 суток. Они светлее головастиков бурых лягушек и не образуют скоплений; вскоре после вылупления расплываются по всему водоему. Как и взрослые лягушки, головастики активны преимущественно днем, а ночью залегают на дно, скрываясь под камнями и среди растений. Питаются они главным образом водорослями, в меньшей степени — мельчайшими водными животными (простейшими, коловратками), а также сине-зелеными водорослями. Плотность населения головастиков озерной лягушки бывает внуши-

тельной: в низовьях Волги их насчитывали до девяти тысяч на кубометр. Головастики озерной лягушки растут быстрее личинок других земноводных. Через два-три месяца после вылупления, перед метаморфозом, длина их достигает 7—9 сантиметров. Появляющиеся после метаморфоза лягушата значительно мельче — длина их тела 1,5—2,5 сантиметра. Иногда не успевшие пройти метаморфоз головастики остаются в водоеме на зимовку и на следующий год могут достигать огромных размеров — до 18,5 сантиметров. Возможно, явление такого гигантизма связано с гормональными нарушениями в их организме.

Половой зрелости молодые лягушки могут достигать уже на следующий после метаморфоза год, но чаще это происходит в более позднем возрасте — в два-четыре года. В природе озерные лягушки доживают до одиннадцати лет.

Зимуют животные, как правило, под водой, зарывшись в ил и донный мусор. Иногда забиваются под нависающие над водой берега, или скапливаются в углублениях в земле. В некоторых местах лягушки зимуют в норах грызунов, например в глубоких (до 180 сантиметров) норах полуденной песчанки, сооруженных во влажном песке. На юге ареала в незамерзающих и относительно теплых водоемах они активны круглый год.

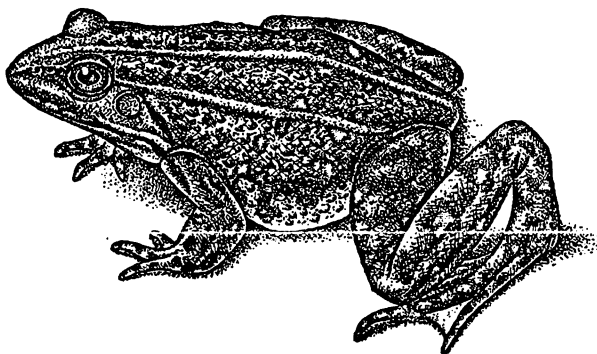
Как уже отмечалось, озерная лягушка — неразборчивый хищник, но и у нее в свою очередь масса врагов. И это не только такие очевидные хищники как рыбы, ужи или околотоводные птицы, но и серые вараны, и пресноводные крабы. Кроме того, ее, как и всех зеленых лягушек,

использует в пищу человек. Лягушачьи лапки (задние) считаются деликатесом, по вкусу они напоминают мясо птицы. Крупные размеры и высокая численность делают озерную лягушку настоящим промысловым видом.

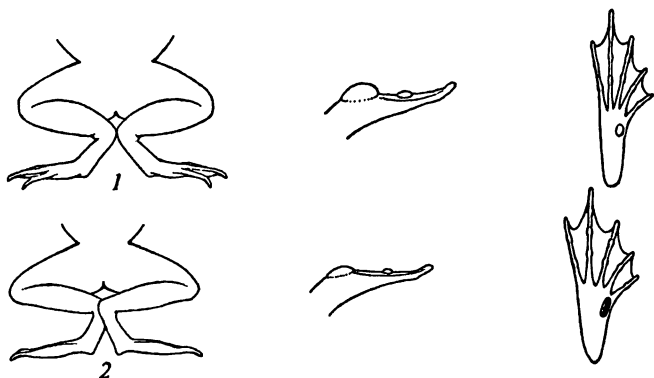
ПРУДОВАЯ ЛЯГУШКА (*RANA LESSONAE*)

Прудовая лягушка — вид, очень близкий к предыдущему. Она — самый обычный и самый популярный представитель земноводных: именно ее, как правило, рисуют в детских книжках, а в сказках она — всегда положительный персонаж.

От озерной прудовая лягушка отличается, в первую очередь, более мелкими размерами — лишь очень редко бывает крупнее 8 см. Обычно она более зеленая, нередко ярко-зеленая, иногда даже с голубоватым отливом; почти всегда со светлой продольной полосой на спине. Брюшко



Прудовая лягушка



*Голени и пяточные бугры зеленых лягушек:
1 — прудовой; 2 — озерной*

светлое, без пятен. Пяточный бугор выше и крупнее, чем у озерной.

Прудовая лягушка населяет Центральную Европу и центр европейской части России.

Как и озерная лягушка, прудовая — преимущественно водный вид, но она встречается только в стоячих и относительно небольших водоемах — прудах, болотах, канавах, заводях глубиной до метра. В поисках подходящего водоема может преодолевать по суше расстояния до 8 километров.

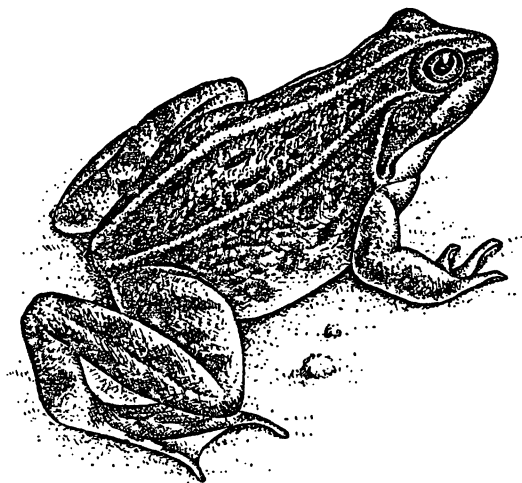
У прудовой лягушки еще больше, чем у озерной, выражена дневная активность. Как правило, ночь она проводит на дне водоема. Теплолюбива, поэтому особенно деятельна в самое теплое время суток — в середине дня. Охотится так же, как озерная лягушка.

Размножается она тоже в самое теплое время — в конце весны или начале лета, когда тем-

пература воды не опускается ниже $+16^{\circ}\text{C}$. «Пение» самцов вида совсем не такое, как у озерной лягушки. Во-первых, традиционное «ква-ква-ква» — это из репертуара именно прудовой лягушки. Во-вторых, самцы издают еще и звонкие трели, в которых частота отдельных сигналов составляет 30—45 в секунду.

Самка откладывает до 3000 яиц несколькими небольшими порциями. Развитие личинок и эмбрионов происходит примерно так же, как у озерной лягушки.

Долгое время считалось, что на большей части Европы обитают именно эти два вида зеленых лягушек. Однако оказалось, что вместе с ними живет еще одна форма, очень близкая к ним обеим и внешне трудно отличимая от прудовой. Специальными исследованиями было установлено, что это — гибрид озерной и прудовой лягушки. Однако гибридные лягушки — не результат периодически случающихся спариваний двух близких и нередко совместно обитающих видов, а представители устойчивой формы, образующей настоящие популяции, имеющей свой ареал и способной к воспроизведению. Правда, для этого ей необходимо участие одной хотя бы одного из родительских видов — озерной или прудовой лягушек. По многим биологическим параметрам эта лягушка похожа на отдельный вид, но, строго говоря, таковым не является, поскольку не может существовать отдельно от родительских видов. Поскольку эту форму ранее не знали и не замечали, она не имеет установившегося русского названия. Ее



Чернопятнистая лягушка

предлагают называть **съедобной**, или **водяной**, лягушкой (*Rana esculenta*).

С уверенностью отличить водяную лягушку от озерной и прудовой можно, лишь проведя цитогенетический анализ. Тем не менее специалисты различают этих лягушек и по некоторым внешним признакам. У прудовой лягушки пяточный бугор крупный, а голени, если их расположить перпендикулярно телу, не соприкасаются друг с другом. Напротив, у озерной лягушки пяточный бугор невелик, а расположенные таким же образом голени заходят друг за друга. У гибридной формы оба эти признака находятся в промежуточном состоянии.

Ареал гибридной формы почти совпадает с ареалом прудовой лягушки. В России она извест-

на на менее обширной, чем последний вид, территории: восточная граница не доходит до Волги. Такой ареал, возможно, является следствием недостаточной изученности этой недавно выделенной формы, которую довольно трудно распознать по внешним признакам.

Образ жизни водяной лягушки такой же, как у родительских видов. В некоторых случаях все три лягушки размножаются в одном и том же месте, и их самцы образуют общий хор, в котором голос гибридных самцов звучит громче всех.

В фауне России есть еще один представитель группы зеленых лягушек — **чернопятнистая лягушка** (*Rana nigromaculata*), распространенная в Восточном Китае, Корее и Японии. У нас известна в долине рек Амура и Уссури. На Дальнем Востоке она обычна и многочисленна, биологией и внешне похожа на озерную, но отличается продольными бугорками на спине.

КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ (REPTILIA)

В истории жизни на Земле земноводным никогда не удавалось достичь того многообразия и распространения, какое было у их эволюционных предшественников — рыб и у следовавших за ними в эволюции пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Все из-за того, что земноводные приспособлены к узкой экологической зоне — побережьям водоемов. Для настоящего освоения суши позвоночным необходимо было избавиться от такой привязанности к воде. Это удалось пресмыкающимся.

Основные отличия рептилий, позволившие им расселяться по Земле независимо от близости водоемов, это: образование дополнительных оболочек яиц, предохраняющих их от высыхания на суше; отсутствие личиночной стадии развития; появление сухих, препятствующих испарению влаги, кожных покровов; развитие более совершенных почек в связи с необходимостью экономии воды; полный переход на дыхание с помощью легких. Все названные признаки

характерны не только для пресмыкающихся, но и для произошедших от них птиц и млекопитающих. Эти три группы животных являются **амниотами** (Amniota), или настоящими наземными (высшими) позвоночными.

По сравнению с земноводными у пресмыкающихся появляется еще целый ряд прогрессивных признаков. В связи с полным переходом на легочное дыхание формируется настоящая грудная клетка. Эффективность газообмена через легкие обеспечивается полным разделением двух кругов кровообращения и формированием перегородки в желудочке сердца. Освоение суши потребовало от рептилий большей подвижности, и у них прогрессивно развиваются скелет и мускулатура. Очень важно на суше свободно поворачивать голову в разных плоскостях, и у пресмыкающихся впервые появляется подвижное сочленение черепа с позвоночником при помощи одного мышелка (рыбы и полуводные амфибии «вертеть» головой не могут). Все эти преобразования требовали и серьезного усложнения нервной системы пресмыкающихся. У них формируется новая кора переднего мозга, хорошо развит мозжечок. Однако пресмыкающиеся остались, как и земноводные, холоднокровными животными, что связано с низким уровнем обмена веществ.

Пресмыкающиеся освоили практически все возможные места обитания. Среди ныне живущих рептилий кроме многообразных наземных форм есть обитатели почв, скал и пещер, рек и озер, морей и океанов, постоянно живущие на

деревьях, есть даже виды, способные к планирующему полету. Нет рептилий только там, где царит постоянный холод, — в Арктике, Антарктике и на вершинах гор. В других местах с суровым климатом эти животные, как и земноводные, приспособились переживать неблагоприятные сезоны, впадая в оцепенение. Оно может приходиться на зимние месяцы, когда их активная жизнь прекращается из-за низкой температуры, или на пик лета, когда сухость в пустыне уничтожает на поверхности все живое. На это время пресмыкающиеся уходят в глубокие норы или зарываются в землю (песок, сухие листья, ил и т. п.) и засыпают. Все биологические процессы при этом замедляются, и жизнь поддерживается за счет жировых запасов организма.

Большинство из них питается, как и земноводные, мелкими животными, тем не менее диета рептилий значительно разнообразнее. Среди них немало растительноядных форм и настоящих хищников, охотящихся за крупной добычей. Есть виды, поедающие падаль. Немало пресмыкающихся специализируются на питании каким-то одним типом пищи.

Размножаются эти животные, откладывая относительно крупные (по сравнению с земноводными) яйца в плотных оболочках — либо в кожистых эластичных пленках, либо в твердой скорлупе, как у птиц. У одной самки бывает несколько кладок за сезон. Некоторые пресмыкающиеся сооружают специальные гнезда для откладки яиц. Это могут быть вырытые в подходя-

щем месте ямки, в которые самка откладывает яйца, а затем присыпает их песком или землей; а также простейшие укрытия вроде собранных в кучу листьев или гнездовых камер в норе. Однако большинство пресмыкающихся никаких специальных гнезд не устраивают, а оставляют яйца в рыхлой почве, трещинах и дуплах деревьев, в норах, под лежащими на земле предметами. Но при этом самка выбирает такое место, где кладка наиболее защищена от хищников, неблагоприятных условий среды и где поддерживаются подходящие для развития эмбрионов температура и влажность. Инкубация яиц длится довольно долго, детеныши вылупляются совершенно готовыми к самостоятельной жизни и внешне очень похожими на своих родителей. Многие ящерицы и змеи приносят сразу живых детенышей.

Лишь немногие рептилии охраняют свои кладки, и практически никто из них не заботится о судьбе появившихся на свет детенышей (только крокодилы переносят вылупляющихся крокодилят из гнезд в воду). Более того, многие мамы-рептилии при случае могут и закусить собственным потомством.

Размножение вне воды связано с внутренним оплодотворением, свойственным всем пресмыкающимся (в противоположность большинству земноводных). Почти у всех рептилий самцы имеют парные копулятивные органы, располагающиеся в основании хвоста, поэтому их хвосты длиннее, чем у самок, и расширены в основании. По этим признакам практически всегда можно определить пол особи. Постоянных брач-

ных пар у рептилий, как правило, нет. Самцы проявляют интерес к самкам только в сезон размножения. В это время они особенно агрессивны по отношению друг к другу.

Класс пресмыкающихся разделяют на 8 больших групп — подклассов, пять из которых известны только по ископаемым остаткам. Современные пресмыкающиеся (класс *Reptilia*) весьма многообразны, хотя ныне их на Земле не так много — чуть более 6000 видов. Это — лишь остатки огромного племени рептилий, некогда господствовавших на Земле. Их расцвет пришелся на мезозойскую эру (около 230—65 миллионов лет назад). Именно тогда повсюду на Земле обитали фантастические животные, известные нам теперь лишь по хранящимся в музеях скелетам.

В фауне России представлены черепахи, ящерицы и змеи — всего 80 видов.

В странах с умеренным климатом эти животные не играют заметной роли в жизни людей. Иная ситуация в более теплых регионах. Различных видов пресмыкающихся здесь довольно много, и они встречаются повсюду. Некоторые из них представляют серьезную опасность для человека, например, ядовитые змеи или крокодилы-людоеды. Пресмыкающиеся широко используются в пищу, для изготовления различных предметов домашней утвари. Есть районы, в которых жизнь местного населения всецело зависит от охоты на них (например, на крупных черепахах). В последние годы очень популярным стало содержание экзотических рептилий в качестве домашних животных.

Борьба с опасными представителями этого класса, охота на промысловых пресмыкающихся, отлов декоративных видов — все это наряду с усиливающимся процессом разрушения человеком естественной среды их обитания приводит к заметному сокращению численности и исчезновению многих видов этих животных.

ОТРЯД ЧЕРЕПАХИ (TESTUDINES)

Черепахи — очень древняя и консервативная группа пресмыкающихся, резко отличающаяся от других животных тем, что у них есть панцирь. Верхний щит панциря (карапакс) образован костными пластинками кожного происхождения, как правило, сросшихся с отростками позвонков и ребрами; нижний (пластрон) — кожными окостенениями, включающими ключицы, межключицу и брюшные ребра. Только у черепах пояса конечностей расположены не снаружи ребер, а под ними. Обе части панциря соединены либо прочно по бокам костной перемычкой, либо подвижно — сухожильной связкой. Обычно панцирь покрыт сверху роговыми щитками, хотя у некоторых видов черепах он обтянут кожей. Швы между костными пластинками и роговыми щитками не совпадают, что придает панцирю особую прочность. Для большинства видов черепах панцирь является пассивным средством защиты — в нем можно надежно спрятаться целиком или хотя бы частично. Интересно, что

черепахи, жившие много миллионов лет назад, выглядели так же, как и хорошо знакомые нам ныне живущие виды.

Форма панциря непосредственно связана с образом жизни черепахи: высокий куполообразный, часто бугорчатый — у наземных черепах, более низкий, уплощенный и гладкий — у пресноводных; обтекаемый, сердцевидной формы — у морских черепах.

Легкие черепах отличаются большими размерами и сложным строением. Их вентиляция осуществляется, как у земноводных, колебаниями дна ротовой полости с помощью подъязычного аппарата и при втягивании и выдвигании конечностей.

Зубов у черепах нет, челюсти покрыты роговыми чехлами и имеют острые края; в ротовой полости помещается толстый мясистый язык. От задней кишки отходят два анальных пузыря, наполняемые водой. У некоторых водных черепах они служат дополнительным органом дыхания в воде. Кроме того, жидкость из анальных пузырей используется самками для размягчения грунта во время рытья ямки перед откладкой яиц.

Черепахи почти ничего не слышат, воспринимают звуки только низких и средних частот; слабый слух компенсируется у них хорошо развитым зрением и обонянием.

Черепахи освоили самые разнообразные места обитания как на суше, так и в воде. Это — обычные жители жарких пустынь и тропических лесов; их можно увидеть на горных склонах и на

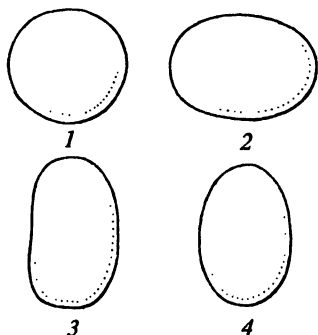
берегу моря, в озерах, речках и болотах, в открытом море.

Окраска и размеры также отличаются большим разнообразием: среди черепах есть виды и с неброской окраской, и украшенные цветными пятнами или ярким геометрическим рисунком, мелкие и гигантских размеров — длина панциря может превышать один метр, а весит такая черепаха до полутонны.

Самый причудливый внешний вид имеет речная южноамериканская черепаха матамата (*Chelus fimbriatus*): у нее — маскирующая пятнистая зеленовато-бурая окраска кожи и гребнистый, обросший водорослями панцирь. Складки кожи и нитевидные выросты на голове и шее подвижны и служат приманкой для рыб. Длинная шея помогает черепахе выставлять из воды вытянутые в трубочки ноздри и дышать, а также дотянуться до жертвы, оставляя туловище неподвижным.

Отличительная особенность этой черепахи заключается еще и в том, что ее полукруглая гибкая нижняя челюсть не имеет рогового режущего нижнего края, поэтому она свою добычу не жует и не откусывает, а затягивает в рот вместе с водой, широко раскрыв пасть и расширив глотку. Позже черепаха избавляется от излишней воды.

Существует мнение, что черепахи чрезвычайно медлительны, но это справедливо только по отношению к наземным обитателям, в то время как пресноводные умеют быстро и ловко передвигаться и в воде, и на суше.



Форма яиц черепах:

- 1, 2 — средиземноморской;
 3 — каспийской;
 4 — болотной

Питаются черепахи растительной и животной пищей: сухопутные отдают предпочтение зеленым растениям и плодам, лишь изредка добавляя в свой рацион мелких животных, а пресноводные, наоборот, больше всего поедают мелких моллюсков, членистоногих и

рыб. Большинство видов морских черепах — растительноядные, но некоторые из них предпочитают животную пищу.

Все черепахи откладывают яйца на суше, независимо от их образа жизни. Самки выкапывают специальную ямку, а после откладки яиц ее засыпают и утрамбовывают пластроном. У большинства видов яйца с твердой известковой оболочкой, шарообразные или эллиптические, обычно белого цвета. По окончании инкубационного периода молодая черепашка прорезает скорлупу или кожистую оболочку яйца специальным приспособлением — плотным роговым бугорком, расположенным на кончике морды. Роговой бугорок, так же как яйцевой зуб ящериц или змей, исчезает вскоре после вылупления: у черепах и крокодилов через две-четыре недели, у ящериц и змей — через один-два дня.

Из всех пресмыкающихся именно черепахи

играли важнейшую роль в питании жителей разных стран. Первобытный человек, живший в тех местах, где водятся черепахи, употреблял их в пищу. Во многих западных странах мясо черепах не входит в повседневный рацион, а скорее известно как деликатесный продукт, но для населения многих районов Земли они по-прежнему остаются основной пищей.

Кроме мяса, человек использует и яйца черепах, уничтожая огромное число кладок. Только на речных островах Амазонки и Ориноко ежегодно собирают около 50 миллионов яиц черепахи аррау (*Podocnemis expansa*).

Наибольшей популярностью среди жителей тропического пояса пользуются морские черепахи, особенно зеленая, или суповая (*Chelonia mydas*) из-за своих высоких кулинарных качеств. В 60—70-х годах XX столетия после некоторого затишья в истреблении морских черепах они вновь подверглись массовому уничтожению в связи с возросшим интересом гурманов к черепашьему супу и спросом на различные изделия из черепаших роговых щитков.

Специально разработанные программы и организация заповедных участков помогли спасти уцелевшие формы гигантских слоновых черепах. Большой урон природным популяциям красивых видов мелких черепах наносят браконьеры, поставляющие животных для содержания их в аквариумах и террариумах.

С целью охраны этих животных созданы специальные резерваты и фермы по инкубации яиц и дорастиванию молодняка с последующим

выпуском в природную среду. В Европе получены хорошие результаты по разведению балканской (*Testudo hermanni*) и средиземноморской (*Testudo graeca*) черепах, а в США ежегодно получают около миллиона молодых красноухих черепах (*Pseudemys scripta*) для продажи их в зоомагазинах.

Распространены черепахи в умеренных и тропических широтах. В мировой фауне известно около 250 видов.

В России встречаются 4 вида из трех семейств, а 2 вида морских черепах (из двух семейств) изредка заплывают в наши территориальные воды.

СЕМЕЙСТВО СУХОПУТНЫЕ ЧЕРЕПАХИ (TESTUDINIDAE)

Это — наземные животные с высоким, реже приплюснутым панцирем, с толстыми столбовидными конечностями. Пальцы ног сросшиеся, и только когти остаются свободными. Среди сухопутных черепах встречаются как мелкие формы длиной около 12 см, так и настоящие гиганты — галапагосские слоновые черепахи (*Chelonoidis elephantopus*), длина панциря которых достигает одного метра и более, весят они до 400 кг.

Сухопутные черепахи населяют обычно открытые пространства: степи, саванны, пустыни, и лишь немногие виды встречаются в сырых

и лесистых местностях. Они очень медлительны и неуклюжи в сравнении с пресноводными черепахами, не спасаются бегством в случае опасности, а используют пассивную защиту — панцирь. Это — преимущественно растительноядные животные, лишь изредка поедающие мелких малоподвижных животных. Черепахи поразительно долго способны обходиться без пищи и воды, а при наличии сочной растительности они и вовсе могут не пить.

Сухопутные черепахи отличаются необычайной живучестью и стойкостью к неблагоприятным условиям. Испанцы, открывшие Галапагосские острова в XVII веке, а затем китобои и пираты истребили огромное число населявших эти острова гигантских черепах, используя их в качестве живого провианта. Черепахи относятся к числу долгожителей — продолжительность их жизни до 100 и более лет.

Многие виды сухопутных черепах мировой фауны включены в Международную Красную книгу.

В семействе около 40 видов, обитающих в Африке, Азии, южной Европе и Америке. В это же семейство входит и всем известная среднеазиатская черепаха (*Agrionemys horsfieldi*), живущая у многих любителей в террариумах. В природе она встречается в Казахстане и Средней Азии, на северо-востоке Ирана, в Афганистане, северо-западных районах Индии и Пакистана.

В России распространен один вид из рода средиземноморских черепах (*Testudo*), объединяющего 4 вида.

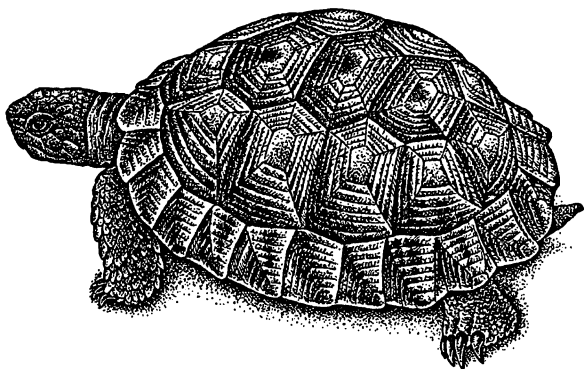
СРЕДИЗЕМНОМОРСКАЯ ЧЕРЕПАХА (*TESTUDO GRAECA*)

Раньше этот вид черепахи называли греческой (от ее латинского названия), хотя в Греции обитает другой вид — балканская черепаха. Средиземноморская черепаха — типичный представитель семейства. Панцирь выпуклый и гладкий, слегка зазубренный по заднему краю; спинной и брюшной щиты соединены между собой перемычкой.

Средиземноморская черепаха — некрупное животное длиной до 30—35 см. Сверху она окрашена в желтовато-бурый или светло-оливковый цвет, обычно с темными пятнами на щитках. На передних лапах имеется пять когтей, а не четыре, как у среднеазиатской черепахи; на бедрах — по одному коническому роговому бугру.

Черепаха распространена на севере Африки, юге Испании, восточной части Балканского полуострова, Сирии, Иране, Ираке, в Передней Азии и на Кавказе. В России встречается на побережье Черного моря и в Дагестане.

На Черноморском побережье Кавказа это животное встречается на лесных полянах, лугах, в садах и виноградниках. В Дагестане местообитания черепахи разнообразны: от полупустынь и сухих степей до высокоствольных лесов включительно. В лесу черепахи распределены равномерно, отдавая некоторое предпочтение небольшим лесным полянам; в степи и полупустыне они держатся на участках, наиболее богатых бобовыми растениями.

*Средиземноморская черепаха*

Средиземноморская черепаха ведет дневной образ жизни — летом она активна в утренние и вечерние часы, а самую жаркую часть дня проводит в тени, чтобы избежать перегрева. В летнюю спячку черепаха не впадает, но активность ее заметно уменьшается. Осенью животные забираются в норы лисиц и барсуков, расщелины между камнями или сами зарываются на небольшую глубину. Зиму они проводят в оцепенении, предварительно накопив резервный запас жировых веществ, необходимых для поддержания жизни в этот период.

На черепахе, как и на других пресмыкающихся, птицах и млекопитающих, паразитируют клещи, от которых ей очень трудно освободиться. Единственный способ избавления хотя бы от части паразитов заключается в том, что животное ходит вдоль обрыва или берега сухой канавы, трется о берег панцирем и посыпает себя

густым слоем пыли. В других случаях черепахи упираются в сухой берег панцирем, спрятав или вытянув и изогнув шею, и энергично работают обеими парами конечностей. Внешний вид таких мест напоминает песчаные ванны тетеревов и рябчиков на дорогах.

В природе черепаха питается сочной травянистой растительностью, в основном бобовыми и сложноцветными, поедая при этом зеленые части растений и цветы, а иногда плоды и ягоды. На виноградниках она объедает низко свисающие кисти ягод, а чтобы достать гроздь, растущие выше, приподнимается на задних ногах, опираясь при этом передними о ветви. Беззубые, с острыми роговыми краями челюсти черепах прекрасно приспособлены к питанию растительной пищей, хотя при случае они в небольшом количестве потребляют и животную пищу — моллюсков, червей, насекомых. Есть данные о том, что эти черепахи поедают птенцов гнездящихся на земле птиц и даже используют в пищу экскременты. Иногда животные бродят по берегу моря и подбирают выброшенные пищевые остатки. Черепахи охотно пьют воду и даже погружаются в водоем в жаркие часы.

Весной, вскоре после окончания зимней «спячки» у черепах начинается сезон размножения. В этот период мирные флегматичные самцы становятся агрессивными, кусают друг друга за голову и лапы, нанося при этом друг другу увечья. В борьбе за самку могут принимать участие сразу несколько самцов. Но эти брачные турниры не кончаются смертельным исходом — по-

беждает более сильный самец, но побежденный при этом не убегает, несмотря на раны. В период спаривания в местах обитания черепах можно услышать глухой стук — это самец выгоняет самку из укрытия ударами переднего края своего брюшного щита о спинной щит самки. Подойдя к ней вплотную, самец высоко поднимается на всех четырех ногах, прячет голову под панцирь и несколько раз подряд ударяет по ее карапаксу. Если самка игнорирует настойчивые «ухаживания» и уползает, самец забегает вперед, кусает ее за лапы, снова раздается стук пластрона о карапакс. Так продолжается до тех пор, пока самка не остановится и не произойдет спаривание, в процессе которого самец широко открывает рот и издает хриплые звуки.

Начиная с конца мая—начала июня самка трижды откладывает от двух до восьми белых, почти шаровидных или эллипсоидной формы яиц с известковой оболочкой длиной 32—46 и шириной 29—37 миллиметров. Яйца откладываются в специальную ямку глубиной 10—12 сантиметров, вырытую самкой в хорошо прогреваемом месте во влажной почве. Выкопав задними конечностями ямку, самка некоторое время лежит неподвижно, а затем приступает к откладыванию яиц. Передохнув, она зарывает ямку, утрамбовывает рыхлую почву пластроном и навсегда покидает гнездо. Через два-три месяца готовые к вылуплению черепашки начинают сверлить скорлупу острым роговым зубчиком (яйцевым зубом, расположенным на конце клюва), отламывают кусочек скорлупы,

высовывают головы из яиц, а затем, энергично работая задними конечностями, выбираются наружу. Молодые черепашки длиной 35—45 миллиметров, как правило, не появляются на поверхности до следующей весны, а зарываются еще глубже по соседству с гнездовой камерой.

Зимой они питаются за счет желточного мешка и следующей весной выходят окрепшими из зимних убежищ.

Растут черепахи очень медленно и половой зрелости достигают только к 12—14 годам при длине карапакса 16—18 сантиметров. Интенсивный рост происходит до наступления половой зрелости. В этот период можно определить возраст животных по числу концентрических колец на роговых щитках, покрывающих панцирь сверху.

На западном побережье Черного моря средиземноморская черепаха раньше была обычным видом, теперь же численность ее здесь резко сократилась. В Дагестане черепахи, обитающие вдали от населенных пунктов, находятся в большей безопасности.

Сокращение численности черепах связано с хозяйственным освоением мест обитания и прямым истреблением их человеком; кладки черепах разоряются лисицами и шакалами, а молодые животные с мягким панцирем становятся добычей многих хищников.

Средиземноморская черепаха внесена в Красную книгу Российской Федерации и Международную Красную книгу.

СЕМЕЙСТВО ПРЕСНОВОДНЫЕ ЧЕРЕПАХИ (EMYDIDAE)

Самое обширное семейство черепах, объединяющее животных мелких и средних размеров, связанных с водой. В связи с водным образом жизни панцирь пресноводных черепах в большинстве случаев невысокий, имеет округло-овальную обтекаемую форму, сверху покрыт роговыми щитками. Между пальцами лап хорошо развиты плавательные перепонки, задние ноги нестолбообразные. Все перечисленные признаки хорошо отличают пресноводных черепах от сухопутных. Многие виды имеют очень яркую, красивую расцветку головы и конечностей, а часто и панциря.

Большинство видов семейства населяют водоемы со слабым течением. В отличие от сухопутных черепах они хорошо плавают и быстро передвигаются по суше. Отдельные виды этого семейства вторично перешли к обитанию на суше и по внешнему виду сходны с настоящими сухопутными черепахами: коробчатые черепахи из рода *Terrapene* имеют высокий панцирь и не так ловко передвигаются на суше.

Питаются пресноводные черепахи разнообразной животной и растительной пищей, но среди них встречаются и настоящие вегетарианцы, например, шарнирные черепахи — батагур (*Batagur*) и другие.

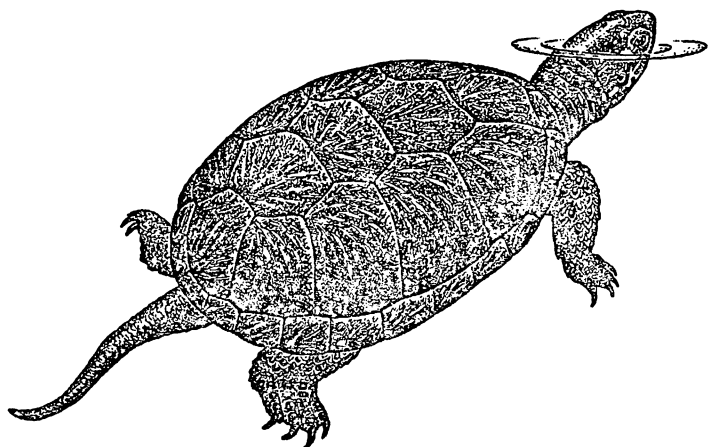
В мировой фауне известно 77 видов пресноводных черепах. В России встречаются всего два вида.

БОЛОТНАЯ ЧЕРЕПАХА (*EMYS ORBICULARIS*)

Болотная черепаха внешне резко отличается от средиземноморской. У нее гладкий овальный, слегка выпуклый карапакс, достигающий в длину 23 см и соединенный с пластроном подвижной связкой. Задняя часть пластрона закруглена и не имеет заметной выемки. Сверху панцирь окрашен в темно-оливковый или буро-коричневый цвет, с желтыми точками или черточками, снизу — в темно-бурый или желтоватый. Горло, ноги и хвост черепахи темные, с многочисленными желтыми пятнами. Самцы отличаются от самок более длинным хвостом и слегка вогнутым пластроном; у самок пластрон плоский или слегка выпуклый. Карапакс молодых животных округлый, со срединным килем в задней части; глаза с красными или оранжевыми зрачками.

Болотная черепаха распространена в южной и центральной Европе, в Передней Азии и на северо-западе Африки, в Крыму, на Кавказе и в Приаралье. В России этот вид встречается в центральных и южных районах европейской части и на Кавказе.

Населяет черепаха лесные, степные и лесостепные районы. Ее можно встретить в болотах (отсюда и русское название), прудах, озерах, плавнях, старицах, каналах. Однако рек с быстрым течением явно избегает, предпочитая селиться в равнинных водоемах с пологими берегами и растительностью. Как правило, черепаха

*Болотная черепаха*

держится вблизи водоемов, хотя может и удалиться от них на небольшое расстояние. Прекрасно плавает и ныряет, подолгу может оставаться под водой. По земле передвигается не так быстро, как в воде, но более проворно, чем средиземноморская черепаха. Болотная черепаха — осторожное животное: при приближении к ней человека быстро скрывается в воде и зарывается в ил.

Животные активны в течение дня. По многу часов они греются на солнце, периодически уходя в воду и снова выползая на берег, а ночью спят на дне водоема.

Весной черепаха появляется из зимовки в апреле—мае, когда температура воздуха повышается до $+6 \div +14^{\circ}\text{C}$, а вода прогревается до $+5 \div +10^{\circ}\text{C}$. На зимовку уходит в конце октяб-

ря—начале ноября, а в теплые годы может быть активна и зимой. Зимний период проводит на дне водоема, зарывшись в ил. Продолжительность активного периода в разных частях ареала неодинакова и зависит от климатических факторов.

В отличие от средиземноморской болотная черепаха питается самой разнообразной пищей. Основу ее питания составляют насекомые: в степи чаще всего прямокрылые, в лесу же в пищевой рацион добавляются многоножки и ракообразные. Свой корм черепаха добывает в основном на суше и значительно реже — в воде. Она отыскивает пищу в опавшей листве, под ветвями, в траве или же ловит проползающих мимо насекомых. Рыба не является для черепахи основным кормом (хотя и существовало мнение о преимущественном питании рыбой). Поэтому вряд ли можно говорить о вреде, наносимом черепахой рыбному хозяйству, тем более что животному при всей его «ловкости» удастся схватить обычно большую или раненую рыбу.

В поисках пищи черепаха пользуется не только зрением, но и хорошим обонянием: в аквариуме, например, легко находит по запаху кусочки мяса, завернутые в бумагу. У самого берега она питается также и подводными частями растений. Откусив стебелек хвоща или камыша под водой, черепаха высовывает голову на поверхность, съедает его и опускается за следующей порцией. Часто вылезает на берег со своей добычей.

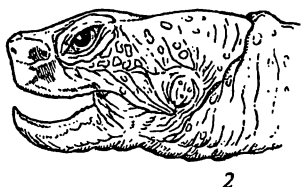
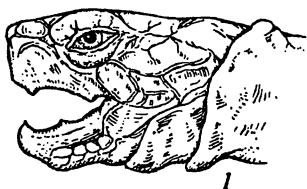
Интересно, что у болотной черепахи отсутствуют зазубрины на челюстях, свойственные средиземноморской черепахе, которая с их по-

мощью как бы спиливает растение.

Весной, в конце апреля—начале мая у черепах происходит спаривание, в воде или на суше; период размножения проходит спокойно, без драк между самцами. Массовое спаривание происходит обычно на мелководье. При этом часто самец, помещающийся на спине самки, остается над водой, а самка целиком погружена в воду.

Болотная черепаха откладывает яйца на берегу водоема в ямку в виде кувшина с широким горлом глубиной

10—17 сантиметров, которую роет попеременно задними ногами, предварительно расчистив площадку с помощью передних конечностей и головы. Процесс рытья может занимать один-два часа. Яйца откладываются порциями, с небольшим интервалом, после чего ямка засыпается. Самка откладывает от 3 до 13 яиц один—три раза за сезон, в зависимости от района. Яйца белые, эллипсоидные, покрыты известковой оболочкой. Длина их 28—39 миллиметров, ширина — 12—21 миллиметр. Через 60—110 суток из яиц



Головы черепах:

- 1 — средиземноморской;
2 — болотной;
3 — каспийской

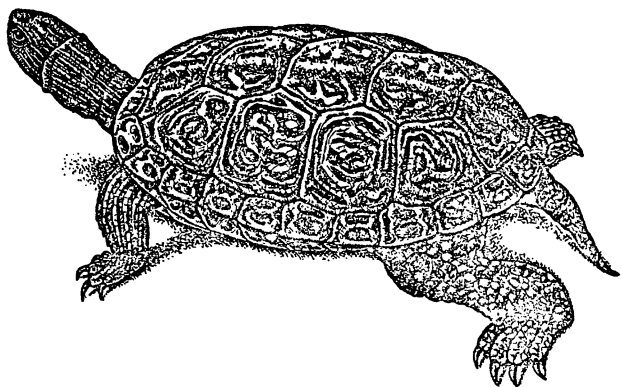
появляются молодые черепашки, долгое время не выходящие из своих ямок. Большая часть молодняка не показывается на поверхности до следующей весны, а зарывается глубже и проводит зиму под землей. Длина карапакса новорожденных животных 22—25 миллиметров. У черепахи, как и у некоторых других пресмыкающихся, существует температурное определение пола: если яйца инкубируются при температуре выше $+30^{\circ}\text{C}$, в них развиваются только самки, а при температуре ниже $+27^{\circ}\text{C}$ — только самцы. Половозрелости черепахи достигают в возрасте 5—8 лет, когда длина карапакса становится равной 9—12 сантиметрам.

В России болотная черепаха — нередкий вид; в южных районах она образует популяции с высокой плотностью населения, в то время как в более северных районах численность ее сокращается. Основными причинами исчезновения черепахи в странах Европы стали уничтожение биотопов из-за мелиорации болот, изменение русла рек, ликвидация мелких водоемов.

Болотная черепаха охраняется во многих странах Европы, включена в Международную Красную книгу.

КАСПИЙСКАЯ ЧЕРЕПАХА (*MAUREMYS CASPICA*)

Это — водная черепаха, немного крупнее болотной. Овальный невысокий и гладкий карапакс длиной до 240 мм неподвижно соединен с пластроном широкой костной перемычкой, а не

*Каспийская черепаха*

подвижной связкой (чем она отличается от болотной черепахи). Верх панциря — оливково-буроватый с сетчатым рисунком из светло-желтых полосок, низ — желтый с черными пятнами, иногда слабо выраженными. На голове, шее и ногах видны четкие светло-желтые полосы. Хвост относительно длинный, между пальцами ног имеется плавательная перепонка. Кожа на верхней стороне головы гладкая, без развитых роговых щитков.

Распространена эта черепаха в Южной Европе, Северо-Западной Африке и Передней Азии, в Центральном и Восточном Закавказье и Юго-Западной Туркмении. На территории России встречается только в Дагестане.

Каспийская черепаха населяет разнообразные водоемы: каналы, лесные речки, пруды, озера, прибрежные участки Каспийского моря. По-видимому, название вида связано с тем,

что он был впервые описан из прибрежной зоны Каспийского моря в Азербайджане. В Туркмении встречается также и в арыках. В горы поднимается значительно выше, чем болотная черепаха — на высоту до 1800 метров над уровнем моря.

Образ жизни каспийской черепахи очень сходен с болотной, но в течение дня это животное большую часть времени проводит в воде и утром на суше появляется позднее болотной черепахи. Чтобы избежать перегрева, животные то погружаются в воду, то снова вылезают на берег — таким образом они регулируют температуру тела. На берегу моря их можно увидеть в течение всего дня у самой воды; морские волны периодически накрывают животных, спасая от «солнечного удара».

Водоемы для них являются не только убежищем от неблагоприятных факторов среды, но и местом ночлега и кормежки. Сезонная активность у двух видов пресноводных черепах различается мало; зимуют они на дне водоемов, зарывшись в ил.

По характеру питания каспийская черепаха занимает промежуточное положение между средиземноморской и болотной: в ее рацион во всех местообитаниях входят растительные и животные корма. Из пищи животного происхождения в ее меню включены рыба, головастики, лягушки, ракообразные, отчасти насекомые и падаль.

С пойманной в воде рыбой или ракообразными черепаха вылезает на берег и, прижимая

передними лапами добычу, разрывает ее на кусочки с помощью сильных челюстей. Более мелких животных она добывает на берегу, демонстрируя удивительную быстроту и ловкость в молниеносном броске головы. Будучи в значительной мере растительноядной, каспийская черепаха имеет зазубренные челюсти и мощный, сильно загнутый клюв, помогающий ей удерживать добычу.

Растительная пища довольно разнообразна: водоросли, хвощи, осоки и другие водные растения, а также наземные — полынь, солянки, бобовые, ягоды шелковицы и ежевики. Однако в зависимости от места обитания черепахи, ее рацион может сильно различаться.

Весной после выхода из «спячки» наступает период размножения. После весеннего спаривания самка откладывает яйца два-три раза в течение сезона. В кладке находится 8—10 белых яиц удлиненной формы; они немного крупнее, чем у болотной черепахи. Места откладки яиц и поведение самки каспийской черепахи типичны и для других видов. Приблизительно через три месяца новорожденные черепашки (длина панциря 23—28 миллиметров) выходят из яиц и остаются под землей до будущей весны. Половой зрелости достигают в возрасте 10—11 лет при длине панциря 14—16 сантиметров.

Каспийские черепахи находятся в более благополучном состоянии по сравнению с другими видами, обитающими в России, и во многих местах численность их высока.

СЕМЕЙСТВО ТРЕХКОГОТНЫЕ ЧЕРЕПАХИ (TRIONYCHIDAE)

Представители семейства трехкоготных черепах относятся к группе мягкотелых; отличаются от черепах других групп прежде всего отсутствием роговых щитков на костном панцире. Сильно редуцированные карапакс и пластрон соединены между собой эластичной связкой и сверху покрыты мягкой кожей — гладкой, морщинистой или, реже, усеянной редкими роговыми шипиками. Края кожистого чехла, покрывающего панцирь сверху, утончаются и поддерживаются мягкими хрящевыми элементами, а не костью. Такие изменения панциря, так же как и другие особенности строения, связаны с водным образом жизни животных. Кончик морды вытянут в мягкий хоботок, на конце которого расположены ноздри; голова и шея могут втягиваться под панцирь. Между пальцами ног хорошо развиты плавательные перепонки, а на трех пальцах имеются острые когти (отсюда и название семейства). В связи с водным образом жизни у них развито кожное дыхание. Самый крупный вид — африканский трионикс (*Trionyx triunguis*) — достигает в длину 90 сантиметров. У всех трехкоготных черепах — сильные челюсти, они довольно агрессивны, особенно крупные экземпляры.

Трехкоготные черепахи обитают в пресных водоемах. Их мясо, а также отложенные ими яйца повсюду используются человеком в пищу. Все виды семейства нуждаются в охране. Уменьше-

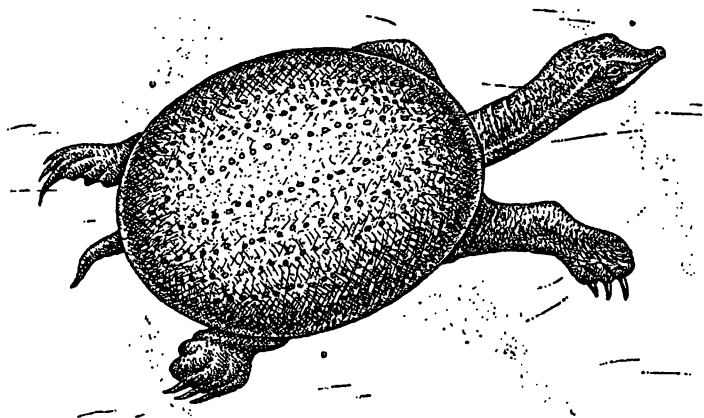
ние численности связано с гибелью водоемов; особенно страдают из-за нарушения гидрологического режима гнездовые пляжи.

В семействе 24 вида, распространены они в Южной и Восточной Азии, в Африке, в Северной и Центральной Америке. В фауне России встречается один вид из рода *Trionyx*.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ ЧЕРЕПАХА (*TRIONYX SINENSIS*)

Дальневосточная черепаха обычно имеет размер карапакса не более 25 см, хотя встречаются и более крупные особи — до 40 см и весом до 4,5 кг. Сверху и снизу панцирь покрыт мягкой кожей без роговых пластинок. У молодых животных он почти круглый; с возрастом панцирь становится более плоским и удлинненным. Взрослые черепахи сверху окрашены в зеленовато-бурый или зеленовато-серый цвет с мелкими желтыми пятнами, снизу они светло-желтые. Только что появившиеся на свет черепашки очень маленькие (около 25 мм), с ярко-оранжевым брюшком и продольными рядами небольших бугорков на спине. Сильные челюсти черепахи покрыты роговыми пластинами, которые в свою очередь прикрыты толстыми губами — мясистыми кожаными выростами.

Дальневосточная черепаха встречается в Северо-Восточном Китае, Вьетнаме, Японии и Корее, на островах Хайнань, Тайвань и на Гавайских островах, куда она, очевидно, была завезе-



Дальневосточная черепаха

на мореплавателями, использовавшими ее в пищу. В России была широко распространена в Южном Приамурье и Приморье, ныне ее ареал здесь сильно сократился.

Дальневосточная черепаха обитает в крупных и мелких реках и озерах, где она выбирает места с илистым или песчаным дном, разреженной водной растительностью и пологими берегами. На берегу черепахи греются на солнце, но большую часть времени проводят в воде — там они добывают пищу и укрываются в случае опасности. Это очень подвижные животные и к тому же прекрасные пловцы. На суше они передвигаются очень быстро, поэтому поймать их на берегу практически невозможно.

Осенью черепахи зарываются в ил на дне водоемов и зимуют там, возвращаясь к активной жизни лишь в мае—июне.

В отличие от сухопутных черепах эти — настоящие хищники, в их рацион входят рыбы, амфибии, черви, моллюски и насекомые. Охотятся китайские триониксы (еще одно название этого вида) в сумерках и ночью. Свою добычу они подкарауливают, зарывшись в ил или песок и выставив одну лишь голову. В ожидании добычи черепаха длительное время может проводить неподвижно, но как только мимо проплывет рыбка, она мгновенно схватывает ее своими мощными челюстями. Иногда черепаха забирается в рыбацкие сети, за что неизменно расплачивается жизнью. Трионикс — агрессивное животное, и нужно опасаться его сильных челюстей, особенно если имеешь дело с крупным экземпляром. Но черепашата, родившиеся и выросшие в неволе, привыкают к человеку и берут пищу из рук.

Самки дальневосточной черепахи начинают размножаться в возрасте 6—7 лет. Массовая откладка яиц в Приамурье происходит в июле. Для этого самки выбирают песчаные отмели, реже галечники. Яйца откладывают в 15—20 метрах от кромки воды. В песчаном или галечном грунте черепаха способна вырыть задними конечностями ямку глубиной 15—20 сантиметров и диаметром 8—10 сантиметров в нижней части. Туда она откладывает яйца и засыпает их песком. Объем кладки, видимо, связан с размерами и возрастом самки — чем крупнее и старше самка, тем больше яиц в кладке. В свою очередь отмечено, что чем меньше яиц в кладке, тем они крупнее. Одна самка откладывает яйца два-три

раза за сезон с перерывами в пять—шесть дней. В кладке содержится 20—70 яиц диаметром около 20 миллиметров, весящих около 5 граммов. Яйца триониксов белые, слегка желтоватые или с бежевым оттенком, шарообразные или овальные, покрытые известковой оболочкой.

Инкубационный период продолжается от 40 до 60 дней, в зависимости от температуры. Молодые черепашки длиной около трех сантиметров появляются в августе—сентябре. Выход черепашек из яиц представляет собой удивительное зрелище. Там, где были отложены яйца, вдруг начинает шевелиться песок и сначала появляется одна маленькая головка, за ней другая, третья.... За короткий промежуток два или более десятков черепашек вылезают на поверхность; некоторое время они копошатся в песке, после чего направляются к воде. Расстояние в 15—20 метров они преодолевают за 40—45 минут, а добравшись до воды, прячутся под камни и затаиваются. Если вода беспокойная, им приходится цепляться когтями за подводные выступы и пережидать непогоду.

У дальневосточной черепахи, несмотря на ее злобный характер, очень много врагов. Даже в пределах заповедника этот вид не чувствует себя в безопасности — большое число хищников (птиц и млекопитающих) раскапывают черепаший гнезда, нанося существенный урон численности вида. К таким хищникам в заповеднике относятся большеклювая и черная вороны, енотовидная собака и лисица. В разные годы они иногда разрушают до 100 процентов

кладок. В июле, в период массового выхода черепах на сушу для откладки яиц, их нередко уничтожают местные жители, хорошо знакомые с рецептами приготовления черепашьего мяса. Большой урон черепахе наносят летние паводки, затопляющие песчаные пляжи и вымывающие кладки. На озере Ханка уменьшение численности связано с понижением уровня воды в озере, с нарушением их покоя людьми, использующими для отдыха те же пляжи, а также с отловом их рыбаками.

Дальневосточная черепаха включена в Красную книгу Российской Федерации. Для спасения этого уникального вида необходимо принять ряд мер по охране их естественных мест обитания, по защите кладок и самих животных. Неоценимым вкладом в программу по сохранению трионикса может быть создание специальных ферм по их разведению и выращиванию.

СЕМЕЙСТВО МОРСКИЕ ЧЕРЕПАХИ (CHELONIIDAE)

Морские черепахи — очень крупные, имеют обтекаемый сердцевидный или овальный панцирь, покрытый сверху большими роговыми щитками. Длина панциря обычно достигает одного метра, а масса — 200 кг, хотя встречаются и более крупные особи. Большая голова не упирается под панцирь, а толстая массивная шея может лишь частично втягиваться. Вес панциря облегчен за счет его неполного окостенения;

тазовые кости не сращены с панцирем, как у сухопутных и пресноводных черепах. Обе части панциря соединены между собой широкой, слегка подвижной перемычкой из дополнительных подкраевых щитков. Конечности в виде веслообразных ласт не втягиваются под панцирь; на передних лапах сохраняется один—два маленьких коготка. Передние ласты значительно крупнее задних и служат основным органом движения.

Морские черепахи — прекрасные пловцы и навигаторы; всю жизнь они проводят в море, покидают водную стихию лишь в сезон размножения и безошибочно находят постоянные гнездовые пляжи.

В связи с миграциями морских черепах возникает вопрос: какими ориентирами и органами чувств пользуются животные в открытых водных пространствах? В процессе наблюдений за морскими зелеными черепахами удалось выяснить, что в ходе миграций важную роль играет обоняние. Животные, очевидно, могут распознавать запах дна, влажного песка за полосой прибоя и даже сухого песка у основания дюн, в который они постоянно тычутся носом. Навигационный механизм зеленой черепахи, постоянно мигрирующей из Бразилии к острову Вознесения в Южной Атлантике, сочетает в себе, вероятно, ориентацию по солнцу и способность воспринимать специфический запах острова. Однако до конца этот вопрос еще не выяснен.

Питаются морские черепахи растительной,

смешанной или животной пищей. Зеленые же черепахи растительноядны и большую часть жизни проводят среди морских водорослей на подводных пастбищах, которые нередко находятся на значительном расстоянии от мест размножения.

Для откладки яиц у черепах есть излюбленные участки побережий, куда они собираются из разных районов, зачастую расположенных за многие сотни километров. Например, зеленая черепаха, направляясь с побережья Бразилии к острову Вознесения в Атлантическом океане, преодолевает расстояние в 2600 км, борясь с течениями и выдерживая точный курс. Менее всех склонна собираться группами для откладки яиц черепаха бисса (*Eretmochelys imbricata*), но и у нее иногда наблюдаются небольшие скопления.

Прибыв на места размножения, черепахи спариваются вблизи берега. Спаривание проходит очень бурно, по крайней мере у зеленой черепахи. Самец очень сильно царапает когтем панцирь самки и дергает его так, что может даже разорвать проволоку, которой к краю карапакса прикрепляют металлическую метку.

На суше самка передвигается с большим трудом, неуклюже толкая свое тело вперед и оставляя после себя широкий след, похожий на след гусеничного трактора. Она движется медленно и полностью подчинена стремлению к одной-единственной цели — найти подходящее место для кладки. Выбравшись за линию прибоя, самка тщательно обнюхивает песок,



*Морская черепаха,
откладывающая яйца*

затем разгребает его и делает неглубокую яму, в которой потом с помощью только задних конечностей выкапывает кувшинообразное гнездо. Форма гнезда одинакова у всех видов черепах. За сезон размножения самки откладывают

яйца от двух до пяти раз; в кладке от 30 до 200 яиц. Зеленые черепахи, спаривающиеся в море, часто снова начинают спариваться сразу после того, как самка отложила яйца. Очевидно, что сперма должна сохраняться в течение всего промежутка времени между кладками.

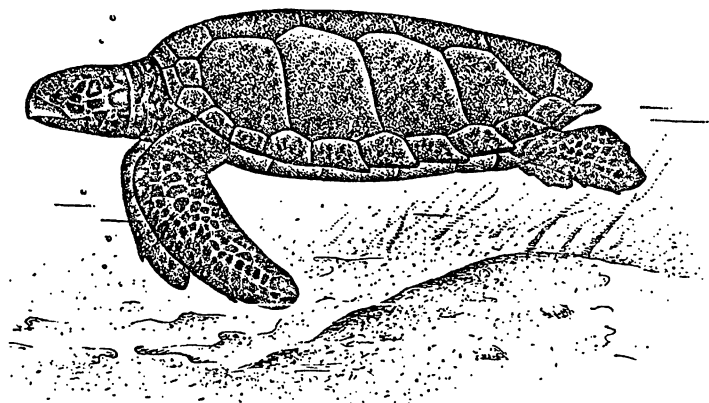
Все морские черепахи, особенно зеленая (ее еще называют «суповой») служили надежным источником питания для морепроходцев, китобоев, флибустьеров. В самом начале XVI века гигантские стада зеленых черепах буквально преграждали путь кораблям Колумба, пересекавшим Карибское море. Несмотря на обширный ареал, высокая численность животных сохранилась лишь в немногих местах. Красивые роговые щитки биссы использовались для изготовления различных поделок и украшений, начиная с древнейших времен.

В семействе 6—7 видов, обитающих в теплых морских водах всего земного шара и нередко заплывающих в умеренные широты. В водах России зарегистрирован один вид — логгерхед.

ЛОГГЕРХЕД, ИЛИ ГОЛОВАСТАЯ ЧЕРЕПАХА (*CARETTA CARETTA*)

Длина карапакса этой крупной морской черепахи около 90 см, в редких случаях достигает одного метра, ее вес — 90—158 кг. Карапакс окрашен в коричневый, красновато-коричневый или оливковый цвет, а пластрон — более светлый. На спине присутствует пять пар реберных щитков, у молодых — с тремя продольными киями. На передних лапах — по два тупых коготка. Голова массивная, покрыта крупными щитками.

Головастая черепаха распространена так же широко, как и другие морские черепахи. Нередко, следуя морским течениям, она заплывает в умеренные и даже арктические воды. Иногда заходит и в территориальные воды России — были зарегистрированы находки в Баренцовом море и в заливе Петра Великого.



Головастую черепаху можно встретить в открытом океане в сотнях километрах от берега, обычна она и у морских побережий и даже заплывает в устья рек.

Головастая черепаха — настоящий хищник, ее добычей становятся донные беспозвоночные животные, преимущественно моллюски и ракообразные. Челюстная мускулатура у черепахи очень мощная, позволяющая дробить толстые панцири и раковины морских животных.

Подобно другим морским черепахам, на суше она появляется только для откладки яиц. Почти все гнездовья находятся в умеренных и субтропических районах. Самая большая группа черепах (минимум 30 тысяч самок) ежегодно гнездится на острове Мезирах в Омане, а на побережье Флориды в США численность их оценивается в 6000—15000 особей. Крупные гнездовья известны также в Австралии, а в других местах они менее значительны. Каждая самка возвращается на свои места гнездовий один раз в два—три года.

Самки головастой черепахи откладывают яйца летом и осенью, четыре-пять раз за сезон, и только ночью. В кладке от 100 до 126 яиц диаметром около четырех сантиметров. Самцы морских черепах, вылупившись из яиц и добравшись до воды, могут больше никогда не выходить на сушу. Однако в некоторых местах наблюдали самцов и самок зеленой черепахи, принимающих «солнечные ванны», рядом с тюленями-монахами и альбатросами.

Все морские черепахи, включая и логгерхеда, подвергаются преследованию со стороны человека. Численность этого вида в некоторых популяциях значительно сократилась из-за случайных отловов тралами, разрушения гнездовых мест. Вместе с другими видами морских черепах логгерхед занесен в Красную книгу Международного Союза охраны природы (МСОП).

СЕМЕЙСТВО КОЖИСТЫЕ ЧЕРЕПАХИ (DERMOCHELYDAE)

Уникальное семейство морских черепах получило свое название благодаря необычайному панцирю взрослых животных, покрытому гладкой и упругой, как резина, кожей. Кожистые черепахи резко отличаются от всех остальных важнейшими чертами внутреннего строения. Позвоночник и ребра не срастаются с верхним щитом, образованным одинарным слоем маленьких многоугольных костных пластинок, плотно соединенных между собой. Конечности имеют вид лап без когтей. В связи с особенностями строения кожистых черепах выделяли даже особый подотряд — бесщитковые, или несростно-панцирные черепахи (*Athesa*). Однако в настоящее время большинство исследователей считают их очень специализированной группой морских черепах (*Chelonioidea*), сохранившей ряд примитивных черт.

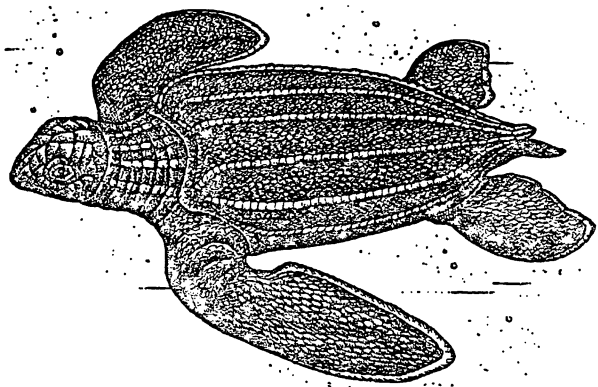
В семействе кожистых черепах всего один вид — собственно кожистая черепаха.

КОЖИСТАЯ ЧЕРЕПАХА (*DERMOCHELYS CORIACEA*)

Самая крупная из ныне живущих черепах — длина ее панциря достигает двух и более метров, а вес — 600 кг. Передние ласты, лишенные когтей, в размахе достигают трех метров. Сердцевидный панцирь имеет семь продольных гребней на спинной поверхности и пять — на брюшной. Голова очень крупная и не втягивается под панцирь, как у сухопутных и пресноводных черепах. На роговой части верхней челюсти расположено по два крупных зубца с каждой стороны. Сверху панцирь темно-бурого или черно-коричневого цвета; продольные гребни и края ластов желтые. Самцы отличаются от самок резко суженным сзади панцирем и более длинным хвостом. У новорожденных черепашек карапакс покрыт слоем пластинок, сходящих через несколько недель; тело молодых особей — в желтых отметинах.

Кожистая черепаха распространена в тропических частях Атлантического, Тихого и Индийского океанов, заходя в воды умеренных широт. Известны находки в территориальных водах России на Дальнем Востоке: у Курильских островов и на юге Японского моря. Кроме того, один экземпляр был добыт в Беринговом море.

Всю жизнь черепаха проводит в воде, за исключением сезона размножения, и чаще всего попадает в открытом море. Лишь временами она приближается к берегам и вскоре снова уходит в дальние плавания. Кожистая черепаха —

*Кожистая черепаха*

самая замечательная путешественница среди морских черепах, и наиболее часто отмечались встречи с ней в умеренной зоне, вдали от гнездовых пляжей. В отличие от растительноядной зеленой черепахи кожистая питается медузами, ракообразными и некоторыми видами водорослей. В водной стихии черепаха необычайно подвижна, плавает с большой скоростью и маневренностью. При опасности она энергично защищается, нанося мощные удары лапами и пуская в ход острые челюсти.

Все известные гнездовые пляжи кожистой черепахи находятся в тропиках. Основные места размножения этого вида расположены на Тихоокеанском побережье Мексики, где ежегодно гнездятся до 30 000 самок. Другие крупные скопления отмечены во Французской Гвиане (4500—6500 самок ежегодно) и в Западной Малайзии (1000—2000 самок). Более или менее обширные

постоянные гнездовья существуют на некоторых островах Индонезии и на Большом Барьерном рифе в Австралии. Имеются и другие, менее значительные по числу размножающихся самок, места откладки яиц. Кожистая черепаха в отличие от зеленой откладывает яйца не только собираясь группами, но и поодиночке на огромных протяжениях морских побережий.

Самки появляются на берегу после захода солнца, находят место для гнезда выше линии прилива и роют задними конечностями глубокую (до одного метра) яму. В среднем самка откладывает 85 почти сферических яиц диаметром 5—6 сантиметров, покрытых кожистой оболочкой и напоминающих теннисные мячи. Яйца откладываются от четырех до шести раз за сезон с интервалами 9—10 дней. Кладки практически недоступны хищникам, так как раскопать такое глубокое гнездо трудно. Приблизительно через два месяца из яиц вылупляются черепашки и тут же направляются к воде. Многие из них становятся легкой добычей хищников.

Основную угрозу численности черепах представляет промысел яиц и самих животных, мясо которых употребляется в пищу, а также гибель их в рыболовных сетях. Панцирь и кожа черепахи в изобилии пропитаны жиром. Его вытапливают и используют для смазывания швов в лодках и для других целей.

Международный Союз охраны природы для спасения этого вида разработал ряд мер, включающих сбор яиц на охраняемых гнездовьях, их инкубацию и выпуск новорожденных черепах в

море. Удастся успешно инкубировать до 70 процентов яиц из каждой кладки. Благодаря принятым мерам численность черепах увеличилась с 29 тысяч в 1971 г. до 104 тысяч особей в 1981 г.

ОТРЯД ЧЕШУЙЧАТЫЕ (SQUAMATA)

Большинство ныне живущих пресмыкающихся — представители этого обширного отряда, насчитывающего более пяти тысяч видов. Он включает ящериц и змей, которые являются очень близкими родственниками. Некоторые исследователи даже считают разделение чешуйчатых пресмыкающихся на ящериц и змей условным.

От остальных пресмыкающихся чешуйчатые отличаются тем, что их тело покрыто различными по форме роговыми чешуйками или щитками, под которыми могут располагаться костные пластинки — остеодермы. Существенные особенности есть и в строении черепа.

У чешуйчатых пресмыкающихся, в отличие от земноводных и черепах, хорошо развиты зубы. Как правило, они имеют коническую форму и заостренную вершину. У многих видов зубы дифференцированы, то есть можно различить, например, клыки. Среди чешуйчатых пресмыкающихся немало обладателей необычных специализированных зубов. В первую очередь это, конечно, змеи с их ядовитыми зубами. Но есть виды, у которых зубы по форме и развитию приспособлены для других целей: раздавливания

твердой пищи, откусывания кусков, срезания растений.

Важную роль в жизни этих животных играет язык. Они используют его не только для еды, но, что очень важно, и для осязания и обоняния. Поэтому у многих видов ящериц и у всех змей язык узкий, обычно раздвоенный на конце, очень подвижный и постоянно высовывается наружу. У некоторых видов он используется и для захвата мелкой добычи, как у лягушек. Но если у последних язык «выбрасывается» из пасти и может «работать», как праща, благодаря креплению его ко дну ротовой полости передним концом (задний при этом свободен), то у ящериц и змей высовывание языка происходит за счет его вытягивания. Хамелеоны также «стреляют» в добычу, очень быстро вытягивая длинный язык, который в нормальном положении «сложен», как сжатая пружина. У многих видов узкий язык в пасти располагается в специальном футляре, из которого при надобности легко выдвигается вперед.

У большинства чешуйчатых глаза защищены подвижными веками, которые у змей и у некоторых ящериц иногда срастаются, образуя совершенно прозрачный щиток, прикрывающий глаз.

Очень характерное и заметное в жизни чешуйчатых явление — линька, при которой они освобождаются от верхних, отмерших слоев кожи. Сбрасывание отслоившейся кожи связано с ростом животных, а также служит для удаления скопившихся под отмершими слоями выделений и попавших на кожу паразитических клещей. У

змей сбрасываемые слои кожи сходят целиком, выворачиваясь наизнанку от морды до хвоста. При этом на сброшенной шкурке остаются как бы отпечатки всех до мелочей внешних признаков змей, включая «глаза» — верхний слой со сросшихся прозрачных век. По этим так называемым «выползкам», довольно долго сохраняющимся там, где их оставила змея, можно точно определить ее вид.

Среди пресмыкающихся только у чешуйчатых распространено рождение живых детенышей. У различных их видов можно найти разные стадии перехода от собственно откладки яиц к настоящему живорождению. Самки многих видов откладывают яйца, в которых зародыш уже начал развиваться. Иногда развитие эмбриона в только что отложенных яйцах достигает такого уровня, что срок инкубации яиц значительно сокращается и детеныши вылупляются уже вскоре после откладки яиц. У некоторых ящериц и змей практически все развитие эмбрионов в яйцах происходит в организме самки, и она откладывает уже собственно не яйца, а живых детенышей, но находящихся еще в оболочке яйца. Новорожденные тут же эти оболочки разрушают и начинают вести самостоятельную жизнь. Такое явление называют яйцеживорождением. Наконец, есть среди чешуйчатых пресмыкающихся и такие, у которых эмбрионы не только развиваются в находящихся в материнском теле яйцах, но и получают от материнского организма дополнительные питательные вещества. И тогда это — настоящее живорождение.

Вылупление из яйца с плотной оболочкой обусловило появление у эмбрионов чешуйчатых пресмыкающихся специального приспособления для разрезания скорлупы — так называемого «яйцевого зуба». Этот непарный зуб развивается впереди на верхней челюсти эмбриона, и когда детеныш «чувствует», что ему пора вылупляться, он взрезает скорлупу изнутри яйцевым зубом, как консервным ножом. Такие зубы, но слабее развитые, есть и у живородящих ящериц и змей. Вскоре после появления на свет детеныши теряют этот уникальный орган.

Ящерицы (Sauria) и змеи (Ophidia, или Serpentes) — две примерно одинаковые по числу видов группы чешуйчатых пресмыкающихся. В России представлены 5 семейств ящериц с 31 видом и 6 семейств змей с 43 видами.

Большинство ящериц отличается от змей наличием конечностей. Но даже если в ходе эволюции у какой-то группы ящериц конечности были утрачены, у них в отличие от змей остался скелет плечевого и тазового поясов.

Змеи перемещаются без помощи конечностей, только за счет извиваний тела, поэтому туловище у них сильно удлинено, а число позвонков достигает рекордного среди позвоночных животных: от 141 — у самых коротких до 435 — у наиболее длинных. В связи с «ползанием на брюхе» нижняя сторона тела подавляющего большинства змей покрыта крупными, налегающими один на другой щитками.

Ящерицы, как правило, имеют наружное ушное отверстие и подвижные веки, которых

нет у змей. Кроме обычных глаз у многих видов ящериц замечен так называемый «теменной глаз». Внешние это — небольшое светлое пятно в центре одного из покрывающих заднюю часть головы щитков. По своему строению теменной глаз напоминает настоящий и может воспринимать свет; его считают светочувствительным органом.

У змей веки сросшиеся, образуют прозрачный, закрывающий глаз щиток. Большинство змей и ящериц обладают прекрасным зрением, но все змеи ориентируются главным образом по запаху. «Нюхают» они, как и многие ящерицы, с помощью длинного раздвоенного на конце языка и специального органа, располагающегося в пасти. Поэтому змеи постоянно высовывают вибрирующий кончик языка (неверно называемого «жалом»), захватывая им запаховые частицы с окружающих предметов и из воздуха. Кроме этого, у некоторых змей есть органы термического чувства, позволяющие отыскивать добычу по выделяемому ею теплу. Но звуки эти животные воспринимают плохо.

Широко распространено мнение о том, что змеи могут гипнотизировать свою жертву. Поговорка «смотрит, как удав на кролика» прочно вошла в нашу речь. Но в действительности способность змей к гипнозу не установлена. Представления об их гипнотической силе вызвано, наверное, немигающими глазами и завораживающими, как бы перетекающими, движениями тела животных. Кроме того, поедание змеями их жертв обычно наблюдают в условиях неволи, в

terrариуме, когда предназначенное на закляние животное просто цепенеет от страха и стресса и не может убежать. В природе же животные всячески сопротивляются змеям. Саламандры, жабы, ящерицы раздувают тело, принимают причудливые позы, расправляют шипы и выросты, чтобы механически помешать себя заглотить. Птицы активно защищают гнезда, бесстрашно пикируя на змею, а млекопитающие используют свое превосходство в беге. В действительности змеям не приходится полагаться на мифический гипноз. Добывание пищи — основная их деятельность, а голод — их обычное состояние. Если бы они могли пользоваться чудесным гипнозом, не нужен был бы и яд — ведь сложные механизмы его выработки и введения в тело жертвы — результат эволюции именно охотничьего поведения. У змей лишь один из способов добывания пищи внешне сходен с гипнозом: абсолютно неподвижная змея совершает только одно движение — подергивание высунутым язычком или самым кончиком хвоста, иногда ярко окрашенными. Любопытную жертву, например птичку, этодвигающееся пятно притягивает, как магнит. Но это, конечно, не гипноз, а ловушка, расставленная одним хищником другому.

Чешуйчатый покров ящериц более разнообразен, чем у змей. У многих видов есть бугорки, шипы, выросты в виде рогов или гребней, различные складки кожи, которые, расправляясь, помогают животным изменять свой внешний вид или окраску. У ящериц на многих чешуях есть крошечные ямки, в которых располагаются

микроскопические волоски, играющие, вероятно, осязательную роль.

В отличие от влажной кожи земноводных, богатой железами, сухая кожа ящериц их почти лишена. Железы есть на отдельных участках тела некоторых видов. Для многих ящериц характерно наличие на внутренней стороне бедер так называемых «бедренных пор». Они имеют вид расположенных в ряд углублений. У некоторых ящериц подобные поры есть вблизи анального отверстия. По-видимому, выделения этих пор играют определенную роль в распознавании по запаху своего вида. У змей подобных желез нет.

Хвост у ящериц более длинный, чем у змей. Общеизвестна их способность при опасности отбрасывать хвост. Такое самопроизвольное отбрасывание называется аутоотомией. В хвостовых позвонках ящериц, способных к аутоотомии, есть неокостеневающие прослойки, по которым хвост обламывается. Само обламывание происходит за счет резкого сокращения хвостовых мускулов. У способных к аутоотомии ящериц хвост часто ярко окрашен, они приподнимают его, совершают им различные движения — все это для того, чтобы привлечь внимание врага именно к этой части своего тела. Отброшенный хвост долго интенсивно извивается, у некоторых видов еще и шуршит, благодаря трению друг о друга крупных чешуй. Все это также отвлекает хищника от самой ящерицы, которой тем временем удастся скрыться. Основание отброшенного хвоста почти не кровоточит — разорванные сосуды рефлекторно пережимаются мускулатурой. А вскоре начинается довольно бы-

стрый процесс отрастания нового хвоста, почти неотличимого от старого. Однако позвонки с необходимыми для аутоотомии прослойками при этом не восстанавливаются и новый хвост уже не может быть отброшен. Правда, ящерица очень редко обламывает хвост у самого основания, поэтому повторная аутоотомия возможна в какой-нибудь другой сохранившейся изначальной части. У змей аутоотомии не бывает.

Кроме того, хвост ящериц может выполнять и другие функции. При быстром беге он служит рулем или балансиром; при плавании (как весло или гребной винт) создает силу, толкающую животное вперед; так же действует хвост и при передвижении ползающих ящериц; живущие в кронах деревьев ящерицы используют хвост, чтобы удерживаться на вертикальных поверхностях, за ветви, а также цепляться и перепрыгивать с ветки на ветку. Важную роль играет хвост у многих из них в социальном поведении: с его помощью ящерицы общаются друг с другом, по положению и движениям хвоста (как и у собак) можно судить о их настроении и намерениях.

Основная функция хвоста змей — передвижение, будь то по суше, в воде или в кроне деревьев.

Вообще, поведение ящериц весьма разнообразно; у них известно много охотничьих, оборонительных, брачных повадок. Поведение змей гораздо проще.

Лишь немногие ящерицы способны издавать настоящие звуковые сигналы; большинство, как и змеи, могут только шипеть или фыркать.

Среди ящериц есть виды, питающиеся самыми разными кормами, но все змеи питаются только животной пищей, и преимущественно живой, подвижной и крупной. Поэтому у них — специализированный череп с очень подвижными сегментами челюстей, сильно растяжимые глотка, пищевод, желудок. Это позволяет животным хватать и заглатывать добычу, по размерам во много раз превосходящую их голову. Зубы змей могут только удерживать пищу, но не откусывать или разжевывать ее. Чтобы проглотить крупную и сильную жертву, многие змеи предварительно ее умерщвляют, придавливая к земле, удушая в кольцах своего тела или вводя яд в организм жертвы. Яд вырабатывается в преобразованных слюнных железах и попадает в тело жертвы через зубы, имеющие для этого внутренний или наружный — в виде бороздки — канал. Среди ящериц практически нет ядовитых. Исключение составляют две редкие и необычные северо-американские ящерицы, выделяемые в семейство ядозубов (*Helodermatidae*). У них нет ядовитых зубов, но яд вместе со слюной попадает в кровь жертвы при укусе обычными зубами.

Как и среди змей, среди ящериц есть и яйцекладущие, и яйцеживородящие, и по-настоящему живородящие виды. Однако среди ящериц в большей степени распространено такое удивительное явление, как партеногенез — размножение без участия самцов. Популяции партеногенетических видов ящериц состоят только из самок (лишь в исключительных случаях в них могут появляться самцы). Спаривания в таких популяциях, естествен-

но, не происходит, но самки приносят вполне нормальное потомство (правда, состоящее только из самок). Это уникальное явление известно среди ящериц разных семейств — гекконов, агам, игуан, настоящих ящериц и других.

Ящерицы очень разнообразно окрашены; кроме того, многие из них способны изменять окраску, иногда довольно быстро, в зависимости от цвета окружающих предметов, температуры, собственного состояния. У змей эта способность почти не выражена.

СЕМЕЙСТВО ГЕККОНЫ, ИЛИ ГЕККОНОВЫЕ ЯЩЕРИЦЫ (GEKKONIDAE)

Обширное семейство ящериц представлено более 900 видами, встречающимися на всех континентах. В нашей фауне — только два вида гекконов.

В отличие от большинства остальных ящериц гекконы — преимущественно ночные животные. Этим, да еще древесным образом жизни во многом определяется своеобразие этих животных. Среди множества гекконовых ящериц лишь немногие — наземные; встречаются даже совсем не способные к лазанию виды.

В связи с ночной активностью у гекконов развились огромные глаза с вертикальным зрачком, расширяющимся в темноте. Они обычно защищены прозрачной пленкой и не имеют подвижных век (как и у змей). Вместо век для

очистки глаз используется язык, которым ящерица просто их облизывает. Язык у гекконов широкий, с небольшой вырезкой спереди.

Ни у кого из ящериц нет такой способности издавать звуковые сигналы, как у гекконов. Это тоже результат ночной жизни, ведь в темноте гораздо проще общаться друг с другом с помощью звуков. Однако есть виды, которые активны не ночью, а днем.

Постоянная жизнь на деревьях вызвала появление у гекконов приспособлений, делающих их лапки особенно цепкими. Расширенные пальцы (у разных видов они разнообразной причудливой формы) на нижней стороне имеют пластинки с миллионами микроскопических щетинок. С их помощью животные, как на «липучках», держатся на стволах и стенах. Цепкие поверхности могут быть и на нижней стороне хвоста. В связи с этим у некоторых тропических гекконов хвост совершенно необычной формы — он плоский и щитовидный, как, например, у австралийских листохвостых гекконов. У других видов, напротив, хвост тонкий и гибкий, что также иногда помогает удерживаться на ветвях. Большинство гекконов способны отбрасывать хвост для спасения своей жизни.

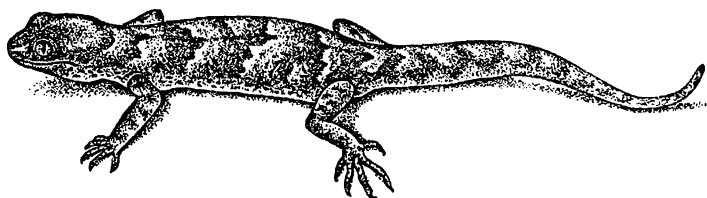
Еще одна биологическая особенность, связанная с древесным образом жизни, — небольшие кладки (обычно одно-два яйца). Кроме того, среди гекконов почти нет живородящих. Ведь самке трудно перемещаться по вертикальным поверхностям с большим количеством яиц или долго вынашивать детенышей. Яйца гекконов, в

отличие от яиц большинства других ящериц, шаровидные и имеют известковую оболочку, подобную скорлупе птичьих яиц.

Приспособленные к жизни на деревьях и скалах гекконы быстро осваивают и постройки человека, поселяются на стенах и потолках даже многоэтажных современных зданий. В странах с теплым климатом гекконы, выползающие на освещенные электрическим светом участки стен — привычное зрелище. Ящерицы ловят здесь летающих к свету насекомых и выясняют отношения друг с другом, совершенно не обращая внимания на людей и городской шум. Такие гекконы стали настоящими синантропными животными, которые расселяются вместе с человеком, осваивая новые для себя пространства и нередко вытесняя местных обитателей.

ПИСКЛИВЫЙ ГЕККОНЧИК (*ALSOPHYLAX PAPIENS*)

Это — совсем крошечная ящерица: длина тела с хвостом у взрослых геккончиков не превышает 9 см, из них на туловище приходится не более 4 см. Окраска невзрачная — по песочному фону верхней стороны тела проходят неясные широкие более темные полосы. По бокам головы есть темные полоски, проходящие через глаза. Брюшная сторона белая. Все тело покрыто мельчайшими чешуйками-зернышками, среди которых на спине выделяется несколько чешуйбугорков большего размера. Увеличенные плос-

*Пискливый геккончик*

кие щитки есть на кончике морды и у клоаки. Самки немного крупнее самцов.

Пискливый геккончик относится к гекконам, ведущим не древесный, а наземный образ жизни. Поэтому расширенных дисков с цепкими щетинками на пальцах у него нет. Можно сказать, что это даже не наземный, а полуподземный вид, потому что пискливые геккончики довольно редко появляются на открытой поверхности. Основную часть времени они проводят под камнями, в ходах и норах других животных, в пустотах в земле.

Этот вид встречается на огромной территории, его ареал включает Среднюю Азию, Казахстан, Монголию, Северный Китай, Иран и Афганистан, а также Россию. В пределах ареала геккончик встречается в самых разных местах обитания: в пустынях и полупустынях различного типа, скалах, сопках, в оврагах.

Геккончика трудно заметить в природной среде: если он и выходит на поверхность, то обычно ночью, и не отползает далеко от своего укрытия. Поскольку такое крошечное животное почти ничего не весит (вес тела не превышает одного грамма), его следы на субстрате практи-

чески незаметны. Только в местах с наносами мельчайшей, как пыль, супеси ранним утром после безветренной ночи на ней можно заметить россыпь изящных, похожих на звездочки, отпечатков миниатюрных лапок геккончика. Его трудно увидеть, но его можно услышать. В ночное время, а иногда и днем, эти ящерицы издают тонкое отрывистое «цыканье».

Самцы встречаются поодиночке, поскольку они довольно агрессивны по отношению друг к другу. Ночные «цыканья» — не только приглашение самок, но и предупреждение другим самцам, чтобы не приближались. В брачный период удавалось наблюдать, как самцы этих вообще скрытных ящериц гоняются друг за другом. Очевидно, они территориальны и не пускают соперников в свои владения. Геккончики ведут оседлый образ жизни и, по-видимому, постоянно держатся на небольшом индивидуальном участке и используют одни и те же убежища.

Исследователи находят геккончиков, переворачивая различные предметы (чаще всего, плоские камни) или раскапывая прикорневые холмы пустынных и степных кустарников. Геккончики обнаруживаются в таких местах вместе с другими почвенными животными — скорпионами, жуками, пауками, мокрицами — и так же пытаются скрыться, забившись в земляные трещины и ходы. В процессе одного из подобных исследований специалистам пришлось перевернуть около пяти тысяч булыжников и каменных плит, чтобы собрать материалы для изучения биологии этого скрытного вида.

Взятый в руки геккончик иногда пытается кусаться, широко разевая свою крошечную пасть с совершенно неопасными зубами. В действительности эта миниатюрная ящерица с нежной кожей и мягким телом не имеет совсем никаких средств защиты. Спасает геккончика скрытный образ жизни и отбрасываемый в минуты смертельной опасности хвост. В некоторых популяциях хвосты теряют более трети геккончиков — они живут с регенерировавшими хвостами, заметно отличающимися от первоначальных.

По-видимому, геккончики могут и питаться, не выходя на поверхность. В их желудках находят всякую мелкую живность, которая попадает в тех же укрытиях, где обитают эти ящерицы. Геккончики поедают ложноскорпионов, личинок различных насекомых, пауков, мух и комаров, мелких бабочек. Кроме влаги, попадающей в их организм с пищей, получают воду, слизывая ее с мокрых предметов (например, после дождя или выпадения росы).

В укрытиях же геккончики оставляют и свое потомство. Самка откладывает одно, реже — два яйца. Возможно, делает несколько кладок за сезон. Яйца довольно крупные для такой маленькой ящерицы (до 10 миллиметров длиной и 7 миллиметров шириной), покрытые белой твердой скорлупой. У пискливых геккончиков отмечается очень интересное явление — коллективные кладки. Несколько, а иногда и довольно много самок откладывают яйца в одном, по-видимому, особенно подходящем для этого месте. Это могут быть большая каменная плита или глыба, или крупный

прикорневой холм, изрытый насекомыми и рыхлый от пустот, возникающих там, где раньше были корни. Самки откладывают яйца в одно и то же место, очевидно, не один год. Из свежеотложенных яиц и прошлогодних скорлупок (они остаются почти целыми, только с небольшим отверстием на одном конце) образуются крупные скопления, насчитывающие более сотни штук. В месте расположения такого «инкубатора» обитает еще и несколько взрослых самок, и детеныши, только что вылупившиеся и более взрослые и, как правило, всего один самец. В общем, целое подземное поселение.

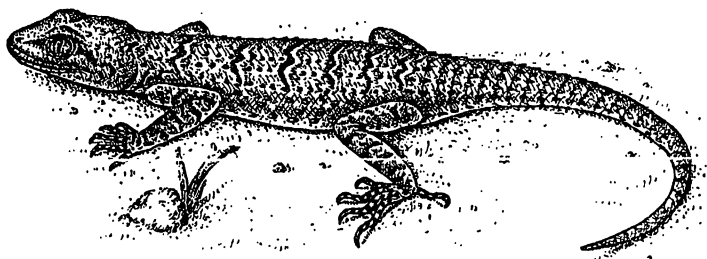
Вылупляющиеся геккончики имеют длину тела без хвоста до 17 миллиметров, то есть в половину меньше взрослых особей. Они очень похожи на родителей и сразу начинают вести такой же, как и взрослые, образ жизни. В возрасте двух лет они достигают размеров тела от 25 до 28 миллиметров и становятся половозрелыми.

Стремление геккончиков заползать под лежащие на земле предметы иногда приводит к тому, что они неожиданно оказываются среди вещей человека. Случалось, что в месте, где поиски этих ящериц не давали положительного результата, их потом находили среди экспедиционного скарба.

На большей части своего ареала пискливый геккончик — обычный, фоновый вид. Но у нас он встречается лишь на небольшой территории в низовьях Волги, поэтому из-за своей малочисленности этот вид внесен в Красную книгу Российской Федерации.

СЕРЫЙ ГЕККОН (*CYRTOPODION RUSSOWI*)

Этот представитель так называемых «тонкопалых» гекконов близок к предыдущему виду. Он и внешне похож на пискливого геккончика. Длина его тела с хвостом достигает 10—11 см, при этом хвост немного длиннее тела. Конечности относительно длинные и тонкие. Туловище и голова слегка приплюснуты, особенно заметна уплощенная морда, из-за которой этот геккон, как и другие представители рода, напоминает крошечного крокодильчика. Все его тело покрыто мелкой чешуей, среди которой располагаются увеличенные бугорки. Серый геккон действительно имеет серую окраску — пепельно-серую или с легким бурым оттенком. По телу сверху проходят зигзагообразные поперечные полосы, образующие рисунок в виде буквы «М». По бокам головы располагаются темные полосы. Подобно хамелеонам, серые гекконы способны менять свою окраску в зависимости от цветовой



Серый геккон

гаммы окружающий среды и от собственного состояния. Когда геккон чувствует себя хорошо, уверенно, его общий фон светлеет, а рисунок становится более отчетливым. Если ящерица находится на одноцветном светлом субстрате (например, на стене дома), рисунок на ее спине вообще исчезает. Нижняя сторона тела всегда светлая. Концы пальцев у ящериц этого вида тоже не расширены в диски.

Серый геккон широко распространен в Средней Азии и Казахстане. Кроме того, он известен из Ирана; в России найден на небольшой территории в Восточном Предкавказье.

Этот геккон — характерный представитель пустынной фауны. В пустынях он приспособился к обитанию в различных условиях. Может жить на деревьях, ни в чем не уступая своим тропическим древесным родичам, а может, как и пискливый геккончик, вести наземный образ жизни, поселяясь на обрывах рек и оврагов или под камнями. Серый геккон, подобно многим представителям семейства, иногда перебирается в постройки человека, как заброшенные, так и жилые. В азиатских селениях на глинобитных заборах на каждые 10 метров исследователи иногда насчитывали по 10—15 ящериц этого вида. В экзотических странах увидеть тропических гекконов, собирающихся в вечернее время на освещенных стенах, — обычное дело. В нашей стране подобная встреча тоже возможна, так как и серые гекконы любят охотиться на привлекаемых электрическим светом ночных насекомых.

В пустыне серый геккон является обычным обитателем самого известного пустынного растения — саксаула. Иногда на каждом стволе живут одна—три особи. Серая окраска с темными полосами прекрасно маскирует геккона на коре саксаулов, имеющей тот же цвет и изрезанной трещинками. И такая маскировка совершенно не лишняя, поскольку серый геккон активен не только ночью, как большинство гекконов, но и в светлое время дня. В нежаркие сезоны — весной и осенью — эти ящерицы встречаются на поверхности именно днем, а жарким летом появляются под вечер погреться в лучах заходящего солнца. Диапазон температур, при которых можно встретить активных гекконов, очень широк: от $+11$ до $+42^{\circ}\text{C}$, но предпочитают эти ящерицы все-таки тепло — $+37 \div +40^{\circ}\text{C}$.

В местах обитания гекконов, особенно в период размножения, часто можно слышать их звуковые сигналы: негромкие и довольно высокие отдельные звуки, следующие быстро один за другим — «эк-эк-эк». Если приблизиться к источнику «пения», оно прекращается. Если же все-таки удастся установить, откуда шел сигнал, то заметить саму ящерицу бывает довольно трудно. Надо иметь хорошо наметанный глаз, чтобы различить неподвижно сидящего геккона в ветвях саксаула. А поймать его еще сложнее. Серый геккон быстро бегаёт по стволу вверх-вниз, молниеносно перебегаёт на противоположную сторону ствола, легко спрыгивает на землю (может прыгнуть с высоты 3 м) и теряется в щелях под камнями и в земле. Гекконы могут «петь», нахо-

дять и в укрытиях, и на поверхности. Во время «пения» самец кивает головой, раздувает тело, его горло вибрирует, а хвост возбужденно извивается.

В качестве убежищ серые гекконы используют трещины и дупла стволов, ходы и пустоты в земле, в постройках, среди камней, норы других животных, брошенные муравейники и термитники. В таких местах они также откладывают яйца, а в наиболее глубоких — зимуют.

Гекконы привязаны к своим убежищам, возвращаются туда постоянно, хотя поблизости немало таких же. Случалось, что ящерицу уносили и выпускали на незнакомом участке, и она вскоре возвращалась на прежнее место жительства. Но в поисках пищи и брачного партнера геккон может преодолеть и значительное для него расстояние в 100—200 метров.

Очевидно, территориальность и агрессивность по отношению к сородичам у серого геккона выражены слабо. Иногда в одном убежище находят группу взрослых особей, в том числе и нескольких самцов. Однако в брачный сезон и эти миролюбивые ящерицы могут становиться нетерпимыми друг к другу, и тогда дело не ограничивается воинственным «пением», сопровождаемым кивками головы и размахиванием хвоста. Возбужденные противники иногда бросаются друг на друга, кусаются, а случается, вцепившись друг в друга, сваливаются со стены, на которой происходило сражение.

В кладке серого геккона одно-два яйца, при этом самка может откладывать их дважды за

сезон. Инкубация длится почти полтора месяца, после чего из яиц вылупляются довольно крупные детеныши с длиной тела около двух сантиметров (без хвоста). Половой зрелости гекконы достигают на втором году жизни.

Молодые гекконы, как и взрослые, питаются различными мелкими беспозвоночными — пауками, жуками, цикадами, бабочками и даже муравьями. Добычу обнаруживают, ориентируясь практически только с помощью зрения. Схватывают жертву челюстями и заглатывают обычно целиком. Гекконы — неплохие охотники. Они ловят подвижную добычу, проявляя ловкость и хорошую реакцию. Так, серый геккон может прыгнуть с обрыва высотой около одного метра и с налета схватить сидящего внизу насекомого, например кобылку.

Как и другие виды семейства, серый геккон, спасая свою жизнь, может отбросить хвост. В популяциях серого геккона доля особей, которым когда-то пришлось расстаться с этим органом, достигает 78 процентов. Оказалось, что восстанавливающийся хвост растет очень быстро — на это мобилизуются все силы организма. Прирост составляет примерно 1 мм в четыре дня. Однако регенерировавший хвост никогда не достигает прежних размеров — его длина не превышает 90 процентов от отброшенного хвоста.

Как и пискливый геккончик, серый геккон — обычный вид на большей части его ареала. Однако в нашей стране он известен лишь в одном районе, и поэтому внесен в Красную книгу Российской Федерации.

СЕМЕЙСТВО АГАМЫ, ИЛИ АГАМОВЫЕ ЯЩЕРИЦЫ (AGAMIDAE)

Агамовые — одно из наиболее древних, обширных (около 45 родов и 300 видов) и многообразных семейств ящериц. У агам — примитивное строение зубной системы, причем их зубы в отличие от многих других ящериц различны по форме: среди них выделяются резцы, клыки, коренные. Покрываются они мелкой, неравномерной, не налегающей одна на другую чешуей, которая нередко образует шипы и выросты. Конечности хорошо развитые, хвост длинный, явление аутопомии не выражено. Язык мясистый, нераздвоенный, практически не играющий роли в обонянии. Агамы — дневные ящерицы с хорошо развитым зрением.

Они широко распространены в Южной Азии, Африке, Австралии; несколько видов заходят в Европу.

Представители этого семейства освоили самые разные места обитания. Среди них есть скальные, древесные, пустынные, околородные виды, причем приспособленность к разным условиям обитания достигает иногда удивительного уровня. Среди древесных ящериц только агамы «научились» летать, а точнее, планировать, как это делает летучий дракон (*Draco volans*) с помощью «крыльев» — широких кожных складок по бокам тела, поддерживаемых так называемыми «ложными» ребрами. У сидящего дракона эти «крылья» сложены, плотно прижаты к телу и почти не заметны. В полете складки расправля-

ются и удерживают тело ящерицы в воздухе. Среди агам есть способные бегать на двух (задних) конечностях. Виртуозом в таком бипедальном беге является австралийская пустынная плащеносная ящерица (*Chlamydosaurus kingii*). Не менее известна она и благодаря своему удивительному приспособлению для отпугивания врагов: при опасности эта агама моментально разворачивает яркий «воротник» — кожную складку, раскрывающуюся вокруг головы, как зонтик. Диаметр «воротника» — около 15 сантиметров; вместе с широко разинутой пастью он производит ошеломляющее впечатление на врага.

Вообще всевозможные выросты на теле агам удивительны. У бородатой ящерицы (*Amphibolurus barbatus*) это многочисленные шипы, образующие «бороду», которые растопыриваются, как «воротник» плащеносной ящерицы, и производят примерно такой же эффект. У некоторых видов выросты в виде шишек или рога располагаются на кончике морды. Тело молоха (*Moloch horridus*) покрыто жуткими яркоокрашенными шипами — такую ящерицу не сможет проглотить ни одна змея. У парусной ящерицы (*Hydrosaurus amboinensis*) гребень на хвосте действительно напоминает парус — его высота достигает 10 сантиметров. Это, кстати сказать, самая крупная агама, ее длина с хвостом — около метра. У многих агам есть и менее впечатляющие выросты: шипы, гребни, горловые мешки и складки. Особенно выражены они у самцов.

Агамы в большинстве своем — территориальные животные. Самцы охраняют от против-

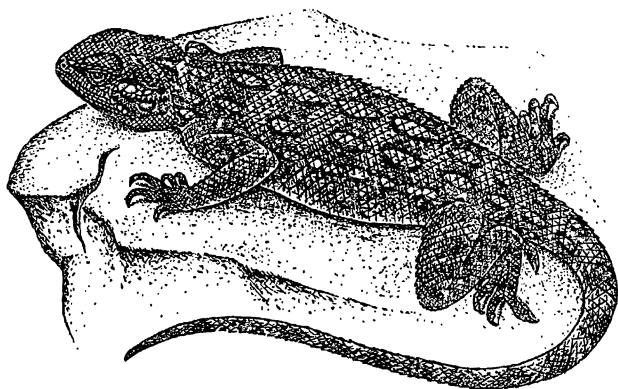
ников свои территории. Для этого используется целый набор специальных форм поведения, включающий кивки, ритмичные движения конечностей и хвоста, выгибание спины. При этом расправляются хвостовые и спинные гребни и горловые складки, а шипы и щитки, как латы, защищают тело от ран.

подавляющее большинство агам размножаются, откладывая яйца.

В фауне России представлено 6 видов агам, относящихся к 3 родам.

СТЕПНАЯ АГАМА (*TRAPELUS SANGUINOLENTUS*)

Эту характерную среднеазиатскую ящерицу трудно не заметить или с кем-то спутать. Крупные (с хвостом до 30 см) черно-синие (самцы) или оранжево-красные (самки) ящерицы днем сидят на самых заметных местах и чувствуют себя довольно уверенно, во всяком случае не убегают сразу при виде человека, а иногда и близко подпускают его к себе. У этой агамы вальковатое тело, покрытое налегающей одна на другую, как черепица, ромбической ребристой чешуей. Голова у нее относительно крупная, высокая, с закругленной мордой и также покрыта мелкими чешуями. Сильно выражен шейный перехват, еще более подчеркивающий размеры головы. По бокам задней части головы и шеи есть чешуи в виде шипиков, щитки передней ее части образуют по бокам выраженный кант над ноздрями и глазами. За глазами располагается



Степная агама (самка)

ушное отверстие, в глубине которого находится барабанная перепонка. Агама производит впечатление чего-то шершавого, и это впечатление необманчиво. Если ее возьмешь в руки, почувствуешь, какая она жесткая и колючая. Когда агама убегает, то делает это не бесшумно, как скользкие и гладкие ящерицы, а с треском, задевая все на своем пути. У степной агамы мощные конечности с развитыми когтями. С их помощью она прекрасно бежит по любому субстрату: и по песку, и по запекшейся, как асфальт, глине, и по камням. Когтистые лапы помогают агаме довольно ловко забираться на деревья и кустарники, откосы и валуны, на хозяйственные постройки, а также эффективно обороняться, если ее схватили. Но главная ее защита — пасть с солидными зубами, среди которых выделяются развитые клыки. Взрослая агама может довольно ощутимо укусить человека. Если ей удалось вце-

питься в живую плоть, она, как бульдог, стискивает зубы и долго их не разжимает; при этом глаза ее закрыты.

Как у большинства пустынных пресмыкающихся, основной фон окраски верхней стороны тела агамы — серый или песочно-серый, по нему равномерно располагаются поперечные неровные темные и светлые полосы и пятна разных размеров. Нижняя сторона тела — светло-серая; у самцов обычно темнее окрашены горло и грудь. Но такими бывают молодые агамы, а взрослые — только в состоянии покоя и при пониженной температуре. У нагретых и возбужденных самцов горло, бока, грудь, брюхо, а также конечности становятся черно-синими; на сером фоне спины также проявляются ярко-синие пятна, а хвост становится ярко-желтым. В такой окраске самцы степной агамы являют собой впечатляющее зрелище. Самки окрашиваются несколько скромнее. Общий фон у них зеленовато- или голубовато-серый, пятна на спине — оранжевые, а хвост — светло-желтый. Степная агама — одно из самых замечательных пустынных животных.

Ящерицы этого вида встречаются в Средней Азии и Казахстане, Иране, Афганистане, Северо-Западном Китае. В России она известна из Восточного Предкавказья.

Степные агамы живут в самых разных пустынных местах обитания, но особенно много их там, где растут кустарники и много нор грызунов; на ветвях кустов агамы обычно располагаются днем, а укрываются, как правило, в чужих норах. Эти ящерицы обитают и в каменистых

ущельях, и в сухих руслах рек, и на солончаках. Агамы заходят и на возделываемые земли — их можно увидеть возле полей, на бахчах и огородах.

Зимуют степные агамы в норах других животных, преимущественно песчанок, а также в глубоких трещинах и углублениях в земле.

Степная агама — исключительно дневной и теплолюбивый вид. И хотя жизнедеятельность этих ящериц отмечали в диапазоне температур от $+10$ до $+45^{\circ}\text{C}$, предпочитают они жаркую погоду — до $+30 \div +35^{\circ}\text{C}$. Более высокая температура заставляет их либо прятаться в норы, либо использовать другие приемы защиты от перегрева, например, взбираться на кусты и другие возвышения. Температура воздуха на высоте около одного метра на несколько градусов ниже, чем у поверхности земли. Кроме того, на кусте ящерицу обдувает ветер. Чтобы при этом увеличить теплоотдачу, испытывающая перегрев агама разевает пасть и высовывает язык (так же, как это делают собаки). И еще, находясь на ветвях, агама располагается вертикально, вдоль солнечных лучей, и поэтому сама нагревается гораздо меньше.

Кусты нужны ей не только для терморегуляции, это и ее наблюдательный пост. Возвышаясь над землей, вооруженная прекрасным зрением ящерица внимательно осматривает местность. Интересуют ее четыре вида объектов: добыча, возможная опасность (хищники), брачные партнеры и незванные соперники.

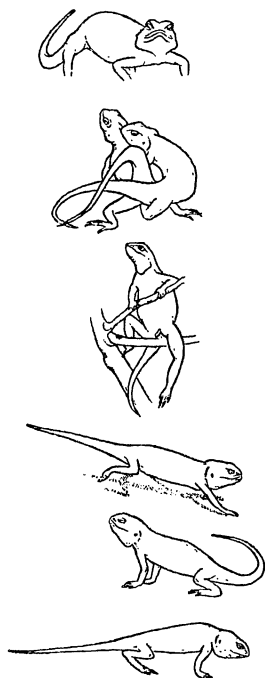
Агамы ведут оседлый образ жизни, каждая взрослая особь занимает довольно обширный — в несколько сот квадратных метров — индиви-

дуальный участок. Самцы территориальны и охраняют свои границы от других самцов, зато молодые агамы и самки беспрепятственно перемещаются по их владениям. Однако самки могут быть агрессивны по отношению друг к другу, да и маленькие агамы иногда гоняют своих сверстников.

Наблюдая за своей территорией, самец периодически резко приседает на передние лапы и кивает головой. Такие кивки — распространенная и, по-видимому, древняя форма сигнального, демонстрационного поведения ящериц. Это — также визуальный сигнал возможным противникам, и просто ритуальное движение, символизирующее возбужденное состояние животного. Агама может кивать и при виде опасности (например, при приближении человека), и при встрече с брачным партнером, и даже при виде крупной добычи. Агамы миролюбивы по отношению к другим пустынным ящерицам, но и при встрече с ними могут пару раз «кивнуть».

Если встречаются два самца, они, обменявшись демонстрационными кивками, расходятся. Но иногда случаются и более серьезные столкновения. Тогда каждый из противников старается стать боком к другому. Этим он, во-первых, демонстрирует свои реальные размеры (а размеры в драках ящериц очень важны — побеждает обычно более крупный соперник), а во-вторых, подставляет под возможные атаки и укусы наименее уязвимую часть тела (покрытые чешуйчатой кольчугой бока и схватить че-

люстями трудно, и прокусить невозможно). Ящерице мало продемонстрировать свои реальные размеры; чтобы деморализовать противника, она их еще и всячески преувеличивает: приподнимается над землей, выгибает спину, раздувает тело, расправляет горловой мешок, разевает пасть. Разъяренный самец степной агамы становится похож на маленького дракона. Поскольку каждый из противников старается стать боком перед мордой другого (а обоим одновременно это сделать, естественно, не удастся), они некоторое время двигаются кругами, запугивая друг друга. Реально оценив возможности, один из них может в ходе этого ритуального поединка убежать. Но если оба решились идти до конца, происходит драка — самцы вцепляются друг в друга, обмениваясь укусами в различные части тела. Однако серьезных увечий сопернику в природных условиях не наносят — кровавых ран не остается. Иное дело — в экспериментальной обстановке, когда более слабому противнику некуда скрыться; в такой ситуации он может получить серьезные травмы. Но главное,



Различные позы и формы поведения у степной агамы

из-за чего страдает (и нередко погибает) более слабый противник, если не может убежать, — сильный стресс.

Агамы питаются в основном насекомыми. Соответственно своим размерам предпочитают крупных жуков, прямокрылых, которых схватывают челюстями и раскусывают с помощью мощных зубов. Но поедают и всякую мелочь, вплоть до многочисленных пустынных муравьев. Мелкую добычу захватывают липким языком. Агама — подстерегающий хищник. Заметив со своего наблюдательного поста возможную добычу, стремительно бросается на нее. Никогда не подкрадывается. Иногда пытается схватить летящее насекомое, но слишком массивна и неповоротлива для этого. Если бросок на добычу оказался удачным, агама тут же ее съедает и возвращается на прежнее место. Не отказываются агамы и от растительной пищи — обкусывают цветки и свежие побеги некоторых трав. Иногда цветки становятся их основным кормом. Ориентируясь при охоте и сборе корма преимущественно с помощью зрения, агама тем не менее анализирует и запах пищи, обследуя ее языком (ящерицы ощущают запахи не через ноздри, а через ротовую полость, для чего языком «заносят» в рот запаховые частицы исследуемого объекта). Прежде чем схватить медленно ползущего жука или цветок, степная агама может сначала «потрогать» его языком.

При ухаживании самец степной агамы ведет себя примерно так же, как при пограничных

конфликтах. Он демонстрирует самке свои размеры, преувеличивая их за счет раздувания горла, туловища, приподнимания тела над землей. Однако самка ведет себя совсем не так, как противник в территориальном споре. Она, напротив, как бы приуменьшает свои размеры, прижимаясь к земле. Таким поведением она «переключает» агрессивное настроение самца на брачное. Правда, все эти сложные поведенческие реакции возникают, когда сталкиваются нос к носу незнакомые друг другу агамы. При встрече постоянно живущих на одном месте самца и самки, которые сразу узнают друг друга, спаривание происходит без предварительных демонстраций.

Спариваются агамы весной, и в конце весны—начале лета самка делает одну-две кладки, в каждой из которых может быть от 6 до 18 яиц. Яйца правильной эллиптической формы, до двух сантиметров длиной и около одного сантиметра шириной, покрыты кожистой оболочкой. Самка откладывает их в рыхлый грунт — песок, супесь, — в котором вырывает специальную норку. Забравшись туда, она песком закрывает за собой ход изнутри и откладывает в глубине яйца, а затем вылезает из норки и зарывает ход снаружи. Но это еще не все. Чтобы замаскировать место нахождения драгоценного потомства, она долго и тщательно разравнивает выброшенный при строительстве гнезда субстрат, разбрасывая его поочередно передними и задними лапами.

К концу лета, через 50—60 суток инкубации появляется молодь. Детеныши с еще не засохшим

пупком сразу после вылупления начинают трудиться, раскапывая забитый матерью ход гнездовой норки. Выйдя на поверхность, они отдыхают и обсыхают, а затем разбегаются. Новорожденные агамы — довольно крупные ящерицы с длиной тела 3—4 сантиметра и хвоста — от 6 до 7 сантиметров. С первого дня жизни они смело защищаются от любой опасности, на протянутую к ним руку агрессивно кидаются, подпрыгивая, раздувая горло и широко разевая пасть. Они очень подвижны и интенсивно питаются, увеличиваясь ежедневно на 0,5—1 миллиметр. Половой зрелости достигают на третьем году жизни.

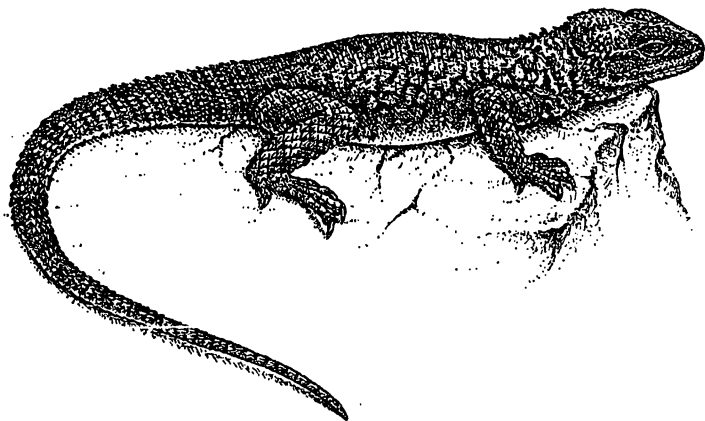
Этот вид крупных и многочисленных в пустыне ящериц привлекает различных серьезных хищников. На агам охотятся дневные и ночные птицы (так как нередко теплыми ночами взрослые агамы остаются на кустах, на которых сидели днем), змеи, а из млекопитающих — корсак и лисица. Наверное, поэтому в природе встречается большое число увечных агам — со шрамами, обломанными хвостами, поврежденными конечностями. Агамы очень живучи: даже серьезные раны на них хорошо заживают, ящерицы-инвалиды продолжают охотиться и размножаться так же, как и здоровые. Агамы страдают не только от хищников: эта активная, не боящаяся близости человека дневная ящерица часто гибнет под колесами автомобилей.

Степных агам нередко содержат в террариумах.

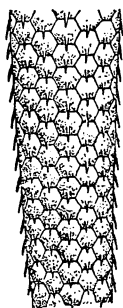
КАВКАЗСКАЯ АГАМА (*LAUDAKIA CAUCASIA*)

Это — довольно крупное животное. Длина тела без хвоста достигает 15 см, а хвост в два раза длиннее тела. Кавказская агама массивнее степной, ее тело сильно приплюснуто. Покрывающая тело чешуя разнородная: среди мелких чешуй попадаются более крупные, ребристые и шиповидные. Складки кожи на шее и боках головы покрыты увеличенными коническими чешуями. Барабанная перепонка находится на поверхности головы (а не в углублении, как у степной агамы). Чешуи, покрывающие хвост, располагаются правильными кольцами, при этом каждые два кольца образуют хорошо выраженный сегмент.

Сверху агама окрашена в коричневые или



Кавказская агама



1



2

*Чешуя верхней
стороны хвоста:*

- 1 — степной агамы;
2 — кавказской агамы

серые тона, в зависимости от основного фона места обитания: на светлых известковых скалах она пепельно-серая, на базальтах — бурая и даже почти черная, на красных песчаниках — красновато-коричневая. Общий тон окраски может изменяться и в зависимости от состояния животного. На верхней стороне тела есть

рисунок — сетчатый узор из темных разводов, линий и разбросанных между ними мелких неровных темных и светлых крапин. Брюшная сторона покрыта гладкой чешуей и окрашена в светло-серый или кремовый цвет. На горле — темный мраморный рисунок. У молодых агам явно выражен узор из чередующихся темных и светлых поперечных полос.

Кавказская агама распространена в восточной части Кавказа, в Турции, Иране, Афганистане и на юге Средней Азии. В России она встречается в горном Дагестане.

Эта ящерица — характерный житель гор. Она обитает на скалах, в ущельях, на каменистых осыпях и даже на отдельно лежащих огромных каменных глыбах. Разнообразные постройки человека и развалины также заселяются этими ящерицами. Иногда встречается и в местах с мягки-

ми породами — на глинистых обрывах, в сухих руслах рек и даже на закрепленных песках. В горы этот вид поднимается на высоту до 3370 метров.

Несмотря на внешнюю неуклюжесть, кавказская агама ловко двигается среди камней. Развитые когти на мощных лапах позволяют ей удерживаться на крутых склонах, вертикальных стенах, гладких валунах. Эта крупная ящерица даже может перепрыгивать с камня на камень на расстояние до 40 сантиметров. Изредка она заползает и на деревья или кустарники. Убежищами кавказской агаме служат трещины, щели и пространства между камнями.

В местах своего распространения кавказская агама многочисленна и постоянно попадает на глаза. Подобно степной агаме, избирающей в качестве наблюдательных пунктов кусты, кавказская располагается на возвышающихся камнях или на крутых склонах и обзереваает оттуда происходящее вокруг.

При приближении опасности она молниеносно устремляется к убежищу и, маскируясь, прижимается к расположенным у его входа камням. Если таким образом не удастся скрыться от врага, агама уходит в укрытие. Там она раздувает тело, ее шиповидные чешуйки цепляются за все окружающие неровности, и поэтому вытащить ящерицу оттуда очень трудно.

Самцы кавказской агамы, сидя на наблюдательном посту, охраняют свою территорию от вторжения других самцов. При этом они периодически приседают на передних конечностях (так же, как и самцы степной агамы). Если чужак

нарушает границы, владелец участка бросается на него: этой атаки бывает достаточно, чтобы обратить «захватчика» в бегство. На территории самца постоянно живет самка (или две, а иногда даже четыре). Самец все время с ними контактирует, даже когда сезон размножения заканчивается. В поведении ухаживания у кавказских агам отмечаются элементы, неизвестные у других ящериц, например, самец кладет голову на шею или голову самки. Поскольку все самки живут в пределах строго охраняемых территорий какого-нибудь самца, кочующие самцы, не имеющие таких территорий, не участвуют в размножении (обычно это — молодые особи).

Как и большинство ящериц, взрослые агамы постоянно живут на одном месте, но нередко и им приходится совершать миграции. Дело в том, что для большинства пустынных ящериц найти место зимовки на своем индивидуальном участке — не проблема. Но в биотопах кавказской агамы ситуация иная — каменистые откосы глубоко промерзают зимой и отыскать достаточно глубокое и надежное укрытие здесь непросто. Поэтому агамы могут мигрировать со своих индивидуальных участков на расстояние до 500 метров. Поскольку подходящих для зимовки мест немного, в каждом из них может находиться несколько (а иногда и несколько десятков) агам — и взрослых, и молодых. Бесной агамы совершают обратные миграции — к своим постоянным местам обитания.

Такая же проблема встает перед самками кавказской агамы и при поиске места для

откладки яиц. Найти его среди скал непросто, и поэтому самки оставляют свои обжитые индивидуальные участки и мигрируют туда, где есть подходящие для развития яиц условия (повышенная влажность, соответствующие убежища). Иногда им приходится преодолевать расстояния свыше трех километров. Вылупившиеся в местах откладки яиц детеныши зимуют здесь же, а затем расселяются.

Температура тела находящихся в оцепенении в зимних убежищах ящериц составляет от $-0,8$ до $+9,8^{\circ}\text{C}$. Во время переменчивых, теплых южных зим бывают периоды устойчивого повышения температуры, и тогда, даже в январе, кавказские агамы могут появляться на поверхности — их зимний сон не очень глубок.

Как и у степной агамы, рацион кавказской очень разнообразен. Главным образом это беспозвоночные, которых она высматривает со своих наблюдательных пунктов: жуки, перепончатокрылые, бабочки, пауки, многоножки. При случае агама съест и небольшую ящерицу (даже молодь своего вида) или змейку. Важную роль в ее питании играет растительная пища — листья, плоды, семена.

Самка откладывает от 4 до 14 крупных (до 2,5 сантиметров длиной) яиц в вырытую ею ямку под камнем или в трещине скалы. Развитие яиц продолжается полтора-два месяца, после чего на свет появляются маленькие агамы с длиной тела (без хвоста) около четырех сантиметров. Они быстро растут и на третьем году жизни достигают половой зрелости.

УШАСТАЯ КРУГЛОГОЛОВКА (*PHRYNOCEPHALUS MYSTACEUS*)

Это наиболее выделяющийся, заметный и широко известный представитель рода круглогоголовок (*Phrynocephalus*). Круглоголовки — группа своеобразных агамовых ящериц, в высокой степени специализированных к жизни в пустыне. Около двадцати их видов распространено главным образом в азиатских пустынях. В фауне России — четыре представителя рода.

У круглогоголовок широкая уплощенная голова с закругленной мордой, что отражено в их названии. Если к этому добавить и выступающие крупные глаза, то понятно будет их сходство с жабами (в переводе с латыни «*phrynocephalus*» — жабья голова). В отличие от других агамовых ящериц у круглогоголовок нет наружного ушного отверстия, а также горлового мешка. На пальцах задних лап развиты гребешки из расширенных чешуй, помогающие им бегать по сыпучему песку. Еще одна отличительная особенность — гибкий хвост, который может закручиваться в плоскую спираль. В поведении круглогоголовок отмечается необычный для агам элемент: с помощью вибрации тела они молниеносно закапываются в песок целиком или же над поверхностью может оставаться одна голова. Специальные клапаны и чешуйчатые ресницы предохраняют ноздри и глаза от попадания песчинок, пасть прикрыта бахромой из чешуек.

Самцов круглогоголовок очень трудно отличить от самок по внешним признакам. Наиболее вы-

*Ушастая круглоголовка*

раженное отличие — более длинный и припухлый в основании хвост у самцов.

Ушастая круглоголовка — одна из самых крупных ящериц нашей фауны. Длина ее тела с хвостом достигает 24 см, вес может превышать 40 г. Хвост по длине примерно равен туловищу.

Голова ушастой круглоголовки высокая, круглая. Ее верхняя передняя сторона резко переходит в нижнюю, из-за чего профиль ящерицы почти прямоугольный. Как и все тело, голова покрыта мелкими чешуями. В ее задней части и на шее среди мелких чешуй есть увеличенные, конические, такие же, как по краям «ушных» выростов. По бокам тела располагаются еще более крупные трехгранные шипы. Хвост толстый, сплюснутый, сверху покрыт мелкой ребристой чешуей, а по бокам — чешуей с хорошо выраженными шипиками.

Как типичный обитатель песков ушастая круглоголовка сверху окрашена в песочные тона — сероватые или желтоватые. По этому фону проходит сложный сетчатый рисунок из тонких темных линий и темных и светлых пятнышек. Иногда этот узор, уплотняясь, образует четыре-шесть пар крупных темных пятен на спине. Нередко, обычно в теплую погоду, тело круглоголовки приобретает нежный розовый оттенок, особенно выраженный на боках. Нижняя сторона тела белая, на груди имеется темное, почти черное пятно, более интенсивно окрашенное у самцов. Конец хвоста с нижней стороны угольно-черный. У неполовозрелых круглоголовок нижняя сторона основания хвоста и бедер ярко-желтые.

Наиболее характерный признак ушастой круглоголовки, давший ей название и отличающий ее не только от остальных круглоголовок, но и от всех ящериц, — большие кожные выросты в углах рта. Они тонкие, имеют форму веера, края которого усажены конусовидными чешуями. Обычно эти напоминающие уши выросты сложены и не бросаются в глаза, поскольку покрыты с наружной стороны такой же чешуей, как и на голове. Но при нападении хищника круглоголовка широко разевает пасть, складки расправляются, открывается их внутренняя, розовая с синевой, сторона. Разинутая пасть ушастой круглоголовки, вооруженная мощными зубами, среди которых выделяются грозные клыки, и так производит устрашающее впечатление, а вместе с увеличивающимися ее расправленными

выростами она может привести хищника в шок. Конусовидные чешуи по краям выростов усиливают их сходство с зубатой пастью.



Эта круглоголовка распространена в песчаных пустынях Казахстана, Средней Азии, Ирана и Афганистана. В России встречается в песках Калмыкии, Дагестана и Астраханской области.

Ушастая круглоголовка обитает только в местах с сыпучим песком. Это могут быть и совершенно лишенные растительности, самые настоящие подвижные пески, в которых, кажется, нет ничего живого; и песчаные холмы-барханы с одиночными пустынными деревьями и кустарниками в основании; и песчаные равнины с редкой кустарниковой и эфемерной растительностью; и пустынные пастбища с выеденной овцами травой и разбитым сотнями копыт песком. Этих круглоголовок можно встретить и на участках с плотным грунтом, но только если поблизости есть настоящие пески. В подходящих для нее местах обитания это довольно обычный и заметный вид.

Ушастая круглоголовка — сугубо дневное животное, к тому же весьма теплолюбивое. Когда после холодной ночи солнце начинает прогревать поверхность песка, круглоголовки просыпаются и выползают на самое освещенное место; они распластываются на песке так, чтобы на них падало как можно больше солнечных

лучей. Но летом в пустыне дневная жара наступает очень быстро, и уже через пару часов перед круглоголовкой стоит другая задача — избавиться от лишнего тепла, спрятаться от зноя. Она не уходит в укрытия, как другие ящерицы, и не может забираться на куст, как степная агама. Чтобы не обжигаться о раскаленный песок, круглоголовка высоко поднимает над землей тело, хвост и даже ступни, опираясь только на запястья и пятки. Она забирается на вершины барханов и кочек, где ее обдувает ветер и сметаемый ветром песок не так раскален, заползает на коряги или прячется в тени скудной растительности. С наступлением вечерних сумерек круглоголовка опять ищет тепло, греется в лучах заходящего солнца или зарывается с помощью вибрации тела в верхний, нагретый за день слой песка.

Важную роль в жизни ушастых круглоголовок играют норы, которые они выкапывают в песке. Длина хода норы взрослой ящерицы может достигать одного метра. После выкапывания у ее входа образуется целый песчаный холмик, на котором любят отдыхать и греться хозяева. В своем убежище круглоголовки ночуют, прячутся от неблагоприятной погоды и врагов. Очень важно, что ход достает до слоя сырого песка; эта влага впитывается через кожные покровы животного и восполняет недостаток воды в организме. В норах создаются оптимальные условия для инкубации яиц, а в особенно глубоких круглоголовки зимуют. Пустынные ветры быстро заметаю входы, и их бывает невозможно заме-

тить. Каждая круглоголовка занимает собственный «дом», охраняет его от сородичей и от других животных. Только в брачный период в одно убежище могут заходить и самец, и самка. Недавно появившаяся на свет круглоголовка тоже выкапывает норку и держится вблизи нее — теперь жилище и его окрестности образуют индивидуальный участок. У взрослых особей на личной территории может быть по несколько нор. Летом взрослые самцы почти не используют их, а укрываются, закапываясь в рыхлый песок.

Сидя на вершинах барханов и холмов, круглоголовки не только регулируют температуру своего тела — для них это такие же наблюдательные пункты, как кусты для степных агам и обломки скал для кавказских. Взрослые самцы ушастой круглоголовки территориальны и охраняют от вторжения соперников значительные по размерам (иногда больше гектара) участки. Защитить такую площадь, сидя на одном месте, не удастся, поэтому нередко самец имеет несколько наблюдательных постов и перебегает с одного на другой. Сфинксоподобный профиль самца ушастой круглоголовки, сидящего на вершине бархана, — характерная картина в песчаной пустыне. Самец-наблюдатель сидит совершенно неподвижно, лишь глаза внимательно осматривают окрестности. Его настораживает любое движение — ведь это может быть добыча, самка, соперник или враг.

Заметив возможную опасность, взрослая круглоголовка обычно сначала остается неподвижной. Лишь пролетающая птица может заста-

вить ее прижаться к земле. Если потенциальный враг приближается, круглоголовка начинает беспокоиться, вращать и кивать головой, закручивать кончик хвоста, то есть демонстрирует характерное поведение, выражающее возбужденное состояние животного. В конце концов круглоголовка срывается с места и стремительно убегает, почти не извивая тело, а высоко его приподняв и задрав хвост. Отбежав на значительное расстояние, круглоголовка замирает и ждет, будет ли вероятный противник ее преследовать. Если это происходит, она вновь отбегает, на этот раз сделав резкий поворот. Спрятавшись за кустом, кочкой или иным укрытием, она очень быстро зарывается в песок, вибрируя телом. По следам на песке отыскать ее, однако, нетрудно не только человеку, но и некоторым хищникам. И лишь в том случае, когда ни убежать, ни спрятаться не удастся, загнанная в угол круглоголовка применяет свое главное оружие — запугивание и нападение. Она раздувает тело, приподнимается на выпрямленных конечностях, широко разевает зубастую пасть и расправляет «ушные» складки, чем и ошеломляет врага. Она еще и подпрыгивает в его сторону, как бы бросаясь в атаку. А если уж ей удастся укусить, то рана может быть серьезной, хотя, конечно, совершенно неопасной. Отбившись от врага, она быстро убегает, а «ужасные» выросты складывает. Взрослые круглоголовки, особенно самцы, очень редко скрываются от преследования в норах, молодые же обычно не отходят далеко от убежищ и при опасности уходят в них.

Устрашающие выросты демонстрируются только при нападении врагов. При выяснении отношений с сородичами ушастая круглоголовка использует традиционные для ящериц способы. Завидев вторгшегося на его территорию чужака, самец начинает кивать головой и возбужденно закручивать хвост, затем бросается на пришельца. Если тот не убегает сразу, то происходит сражение. Сначала противники демонстрируют друг другу агрессивные намерения и свои возможности — интенсивно закручивают хвост, яростно отбрасывают песок лапами, разевают пасть. Чтобы преувеличить свои размеры, круглоголовки (как и агамы) приподнимаются на выпрямленных лапах, стараются стать боком к сопернику, уплощают тело и наклоняют спину в его сторону. Последнее может служить и защитой от нападения: спина выставляется как щит. Апогей сражения — бросок на противника, после чего он либо убегает (если не убежал раньше), либо сам бросается навстречу, и обе ящерицы вцепляются зубами друг в друга. В экспериментах случалось, что разъяренный самец убивал подсаженную на его территорию особь. В природе такого, по всей видимости, не случается — слабый противник всегда может отступить, убежав. Агрессивность круглоголовки может быть направлена не только на противников-сородичей, но и на других животных. Отмечены случаи нападения на крупных ящурок и даже на щитомордника, но, возможно, это было проявление охотничьего инстинкта.

В брачный период самец обязательно сорвется со своего наблюдательного поста при появлении

самки. Поведение его при этом сходно с таковым по отношению к сопернику — те же закручивания хвоста, разевание пасти, отбрасывание песка лапами. Но самец не опасается нападения со стороны самки и поворачивается к ней не боком, а мордой. Если самка не расположена принять ухаживания, она убегает. Когда самец ей в этом препятствует, она просто переворачивается на спину. Такое специфическое поведение не готовых к спариванию самок всех видов круглоголовок призвано прекратить брачные притязания самцов. В крайнем случае самка может просто зарыться в песок прямо перед носом «ухажера». Принимающая ухаживания самка демонстрирует позу умиротворяющего, подчиненного поведения, прижимаясь всем телом к песку.

С добычей круглоголовка расправляется просто. Заметив ползущую жертву или севшее неподалеку летающее или прыгающее насекомое (жука, наездника, кобылку), ящерица молниеносно бросается на нее и ловит на бегу. Как и степная агама, большую добычу схватывает челюстями, мелочь — языком. Особенно крупную жертву раскусывает и проглатывает по частям. Закончив трапезу, осматривается, не осталось ли недоеденного кусочка; и нередко кусочки все-таки остаются, поскольку ушастая круглоголовка слабо реагирует на неподвижные предметы. Заглотив добычу, возвращается на прежнее место. При случае она может закусить не только насекомым, но и мелкой ящерицей и даже молодой ушастой круглоголовкой. Поедает и растительную пищу — цветки и листья некоторых растений.

Кроме влаги из песка, основную часть необходимой им жидкости ящерицы получают с пищей, поскольку с другими источниками воды в пустыне они практически не сталкиваются. Но есть еще и осадки. От несильного теплого весеннего дождя ушастые круглоголовки не прячутся, а напротив, подставляют под его струи тело, уплощая при этом спину, как будто стремятся захватить больше капель. Наблюдали, как находившаяся под дождем круглоголовка нагибала голову таким образом, чтобы попадавшие на нее капли стекали ко рту, и сглатывала эту воду.

В кладке ушастой круглоголовки не более шести яиц, которые самка откладывает в выкопанные ею норы. Иногда в сезон может быть две кладки. Детеныши вылупляются примерно через два месяца. Длина их тела (без хвоста) — три-четыре сантиметра. Сразу после выхода на поверхность новорожденные круглоголовки поселяются недалеко от этого места и выкапывают свои норки, от которых не отходят далее нескольких метров. Затем, по мере роста, они постепенно расселяются. К началу первой зимовки ящерицы подрастают примерно на сантиметр. Половозрелыми становятся лишь на третьем году жизни.

Как и у других довольно массивных ящериц, у ушастых круглоголовок много врагов — крупных хищников. Привычка ночевать, зарывшись в песок, делает круглоголовок уязвимыми для ночных охотников (даже ежей), которые легко отыскивают по запаху спящую ящерицу. Много круглоголовок гибнет от домашних кошек и со-

бак, для которых охота на них — и забава, и дополнительный корм. Люди тоже часто отлавливают этих необычных ящериц, хотя содержание их в террариуме — довольно сложное дело, и они там обычно погибают. Сильно страдают круглоголовки от вмешательства человека в природу. Изменение водного режима во многих местах обитания этого вида, приводящее к зарастанию песков, а также перевыпас, уничтожающий их биотопы, отрицательно сказываются на популяции круглоголовок. В результате численность этих ящериц во многих местах сокращается.

ТАКЫРНАЯ КРУГЛОГОЛОВКА (*PHRYNOCERPHALUS HELIOSCOPUS*)

Это круглоголовка средних размеров с длиной тела до 12 см, из которых примерно половина приходится на хвост. От всех остальных круглоголовок отличается наличием поперечной кожной складки на шее. Туловище массивное, сплюснутое иногда настолько, что кажется дисковидным. Голова круглая, верхняя ее поверхность круто переходит к нижней. По верхней стороне туловища среди мелких чешуек разбросаны группы увеличенных конусовидных или оттопыренных чешуй. Хвост приплюснутый, резко утончающийся к концу.

Соответственно белесо-серому цвету земли окраска верхней стороны тела такырной круглоголовки чаще всего пепельно- или коричневатосерая. На этом фоне на спине выделяются неясные поперечно вытянутые темные полосы, между



Такырная круглоголовка

которыми разбросаны темные крапинки. Такие же поперечные полосы есть и на верхней стороне конечностей и хвоста. На этой в общем-то невзрачной окраске выделяется пара розовых или красных пятен в синей окантовке, располагающихся по бокам шеи. Нижняя сторона тела светлая с более или менее выраженным темным мраморным рисунком на горле и груди. Нижняя часть хвоста может быть окрашена в голубой или розовый цвет.

Такырная круглоголовка занимает обширный ареал, включающий Закавказье, Среднюю Азию, Казахстан, Северный Иран, Северо-Западный Китай, Юго-Западную Монголию. В России известна из Дагестана и Астраханской области.

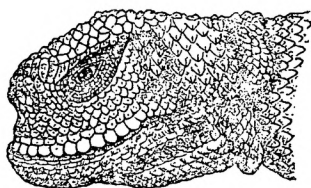
Как ясно из названия, эта круглоголовка встречается преимущественно на такыровидных участках пустыни. Правда, она живет не только на такырах, но и вообще на уплотненных почвах с редкой растительностью, в том числе и на песчано-щебнистых участках, и на солончаках.

Плотность населения такырных круглоголовок сильно различается в разных местах обитания. Где-то можно чуть ли ни на каждом шагу вспугнуть ящерицу, а где-то за целый день специальных поисков удастся найти всего несколько особей. Иногда численность этих ящериц резко снижается из-за повальной их гибели в экстремально морозные зимы или после затопления их мест обитания. Однако в общем такырная круглоголовка — обычный и массовый вид пустынных ящериц.

Эти животные активны в широком диапазоне температур окружающей среды. Их встречали даже при температуре воздуха $+6^{\circ}\text{C}$, когда застывшие от холода ящерицы едва передвигались по земле. С другой стороны, эту круглоголовку можно увидеть и при жаре в $40\text{—}42^{\circ}\text{C}$.

Как и большинство других агамовых ящериц, такырная круглоголовка — подстерегающий хищник. Большую часть дня она проводит сидя на каком-либо возвышении — кочке, коряге, камне. Заметив ползущее насекомое, бросается к нему, заглатывает и возвращается на прежнее место. На серьезную добычу, требующую особых навыков охоты, не замахивается: не ловит ни особенно крупных, ни подвижных, ни летающих животных. Такырная круглоголовка поедает только тех насекомых, которых можно собрать в пустыне без особого труда, главным образом, многочисленных муравьев, а также мелких жуков. Вообще большинство ящериц пренебрегают муравьями; в мировой фауне есть лишь несколько видов, специализирующихся на питании имен-

но этими насекомыми. К этой группе муравьедов относятся, в частности, американские игуаны — жабовидные ящерицы (*Phrynosoma*) и австралийская агама — молох.



*Профиль такырной
круглоголовки*

Для ящериц-муравьедов, несмотря на их географическую и генетическую разобщенность, характерно некоторое внешнее сходство. Все они медлительные, широкоотелые, покрыты шипиками, имеют короткую закругленную морду. И хотя все круглоголовки в большей или меньшей степени специализируются на питании муравьями, именно такырная наиболее соответствует этому «международному стандарту» ящериц-муравьедов. Есть и еще одна особенность ее питания — она практически не поедает растительную пищу, которая играет важную роль в рационе других представителей рода.

Такырная круглоголовка на наблюдательном посту не только подстерегает добычу, но и следит, не появилась ли опасность. Ее медлительность и неуклюжесть не позволяют ей надеяться на спасение бегством. Нет у нее и такого защитного оружия, как настоящая и мнимая зубастая пасть, имеющаяся у предыдущего вида. Хвост она, как другие круглоголовки, в минуту крайней опасности отбросить не может. Да и надежной норы у нее обычно нет, а если и есть, заходит такырная круглоголовка в нее только в случае полной безвыходности. Эта ящерица полагается в основном на свою

защитную окраску. Маскирующий эффект расцветки, сливающейся с окружающим субстратом, усиливается бугорками и пятнами на спине, имитирующими неровности почвы. Абсолютно неподвижную круглоголовку очень трудно заметить на земле. И если ей приходится настороженно следить за врагом и даже убегать от него, то только для того, чтобы он невзначай на нее не наступил. Когда это ей не грозит, круглоголовка может подпустить врага очень близко. Если же приходится все-таки удирать, делает она это стремительно, изо всех сил. В какой-то момент она внезапно останавливается или резко сворачивает за какое-нибудь укрытие и замирает там. При этом вновь «исчезает», совершенно сливаясь с грунтом, и найти ее очень трудно. Однако если вспугнутую круглоголовку не терять из виду и продолжать «гнать», она очень быстро выбивается из сил и прекращает попытки скрыться. Есть еще один способ избежать опасность: круглоголовка забивается в основание густого куста, обычно колючего, как большинство пустынных растений: и выгнать ее оттуда невозможно, и доставать хлопотно. Спасаясь от преследования, эта ящерица может совершить и удивительные поступки, например, переплыть арык! И это животное, которое в природе никогда не сталкивается с водой, к тому же ее плоское негибкое тело и широко расставленные конечности совершенно не годятся для плавания!

Многие биологические черты, свойственные всем круглоголовкам, у такырной выражены заметно слабее.

Так, круглоголовки практически всех видов

обычно живут оседло, и отдельная ящерица может несколько лет обитать на одном и том же индивидуальном участке; лишь небольшая доля особей по тем или иным причинам кочуют. У такрыной круглоголовки картина, по-видимому, несколько иная. Некоторые ящерицы этого вида тоже живут на индивидуальных участках площадью примерно 800 квадратных метров у самцов и 200 — у самок, но кочует значительная часть популяции.

У такрыных круглоголовок гораздо меньше, чем у других, выражено социальное поведение, хотя и у них отмечаются стычки между самцами. Даже столь характерные для круглоголовок закручивания хвоста у такрыных едва заметны — они поднимают свои тоненькие хвостики, но не скручивают их в спираль, а лишь сгибают в полукольцо.

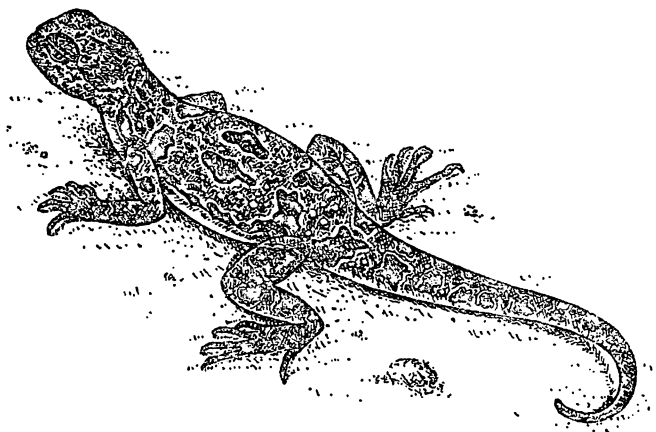
Такрыная круглоголовка редко использует убежища и часто круглые сутки держится на поверхности. Иногда даже засыпает на открытом месте, но чаще забивается под куст или в куртинку травы. От жары прячется в тень, изредка заходит в норы других животных, однако может рыть и собственные — неглубокие (4—6 сантиметров) и короткие (длина хода 13—15 сантиметров). Если вспомнить, что длина тела этой ящерицы с хвостом чуть более 10 сантиметров, то становится ясно, что норку она вырывает ровно настолько, чтобы в ней поместиться. Правда, ходы зимних убежищ более длинные — от 40 до 60 сантиметров. По-видимому, круглоголовки могут устраивать их, расширяя ходы насекомых.

В норах самки откладывают яйца. Обычно их бывает 5—9 штук, они правильной эллиптической формы, длиной 10—13 миллиметров с кожистой оболочкой; иногда самка делает две кладки за сезон. Инкубация длится полтора месяца. В конце лета происходит массовый выход молоди. Такырные круглоголовки растут очень быстро и уже на следующий год становятся половозрелыми. В природе ящерицы этого вида могут достигать четырехлетнего возраста, но основная масса не доживает до второй зимовки.

Открытый образ жизни, несмотря на маскирующие поведение и окраску, делает такырных круглоголовок довольно уязвимыми не только для многочисленных природных хищников — змей, птиц, мелких млекопитающих, но и для домашних животных. Много этих ящериц гибнет в результате различных форм деятельности человека — в ходе сельскохозяйственных, мелиоративных и строительных работ, под колесами транспорта. В ряде районов такырные круглоголовки исчезают вследствие уничтожения или преобразования их естественных мест обитания.

ПЕСТРАЯ КРУГЛОГОЛОВКА **(*PHRYNOCERPHALUS VERSICOLOR*)**

Пестрая круглоголовка — один из наиболее широко распространенных и многочисленных представителей рода. Она довольно мелкая — длина тела взрослой ящерицы (без хвоста) не превышает 6 см, при этом размеры самцов и самок сходны. Хвост примерно на одну треть



Пестрая круглоголовка

больше туловища, у самцов он несколько длиннее, чем у самок. От такырной круглоголовки пестрая отличается более стройным телом и более длинным хвостом, гладкой ровной чешуей без выступающих шиповидных щитков, отсутствием пары красно-синих пятен на шее.

В соответствии с названием эта круглоголовка действительно пестрая: во-первых, на верхней стороне тела у нее много пятен разной величины, формы и цвета, а во-вторых, разные особи окрашены по-разному. Можно увидеть и однотонных серовато-желтых, и покрытых мелким сетчатым рисунком, и с пятнами, образующими разводы, но наиболее часто встречаются круглоголовки с выраженным рисунком из широких поперечных полос. Такая пестрота, очевидно, связана с характером мест обитания этих ящериц, ведь они, в отличие от большинства

других представителей рода, живут и в песчаных, и в каменистых, и в глинистых пустынях. Кроме того, в излюбленном месте ее обитания — пустыне с покрытием из песка с мелкими камушками — пестро окрашенные особи оказываются наиболее защищенными от врагов: здесь замершую ящерицу с узором из разноцветных пятен трудно заметить, даже если она сидит прямо у вас под ногами. Нижняя сторона тела чисто-белая. На груди и горле у самцов может быть черный налет. На нижней стороне хвоста, ближе к его кончику расположено от двух до пяти ярких черных поперечных полос, кончик хвоста снизу обычно тоже черный. У молодых круглоголовок нижняя часть основания хвоста окрашена в светло-желтый цвет.

Пестрая круглоголовка распространена в Казахстане, Монголии и Китае. В Монголии это — самая обычная пустынная ящерица. В нашей стране она встречается только на юге Республики Тувы.

Защитная окраска совершенно необходима этим ящерицам, поскольку они почти все свое активное время проводят на открытых местах, днем редко заходят в убежища, в кусты или траву забираются только в очень жаркое время дня или спасаясь от преследования.

Находясь все время под открытым небом, пестрая круглоголовка остается активной в широком диапазоне температур, ее можно встретить и при температуре воздуха в $+5^{\circ}\text{C}$, и при температуре $+40^{\circ}\text{C}$, когда другие пресмыкающиеся на поверхности не появляются.

Иногда даже на ночь эти ящерицы не уходят в норы, а спят у основания куста или чуть зарывшись в песок (тонкий слой наносного песка есть и в каменистых, и в глинистых пустынях). В отличие от других пресмыкающихся пестрые круглоголовки «не любят» чужих убежищ, избегают заходить в норы грызунов, насекомых, других ящериц, даже спасаясь от преследования. Собственные же норы у них небольшие — длиной около 20 сантиметров и глубиной 10—15 сантиметров; вход имеет своеобразную щелевидную форму, по которой норку пестрой круглоголовки легко отличить от убежищ других ящериц. Это связано с тем, что круглоголовка копает ее с помощью передних и задних лап, отбрасывая грунт в стороны, а не под себя и назад, как другие ящерицы. Такие укрытия недолговечны, и круглоголовка периодически выкапывает себе новые. Короткие и неглубокие норки используются в теплое время года, а зимовочные находятся гораздо глубже уровня промерзания почвы. И летние, и зимние убежища имеют очень простое строение — один вход, никаких ответвлений, запасных выходов, подземных камер и т. п.

Пестрые круглоголовки уходят на зимовку поздней осенью, а уже в первые теплые весенние дни появляются на поверхности.

Эти ящерицы ведут оседлый образ жизни. Если жизненные обстоятельства не вынудят ее переселиться, круглоголовка всю свою жизнь проведет на относительно небольшом пространстве в несколько сотен квадратных метров. На таком индивидуальном участке у пестрой круг-

логоловки есть все необходимые для жизни условия — открытые площади, на которых она собирает корм, греется на солнце, общается с сородичами; кусты или заросли травы, в которых она может скрываться от зноя или преследователей; места с достаточно рыхлым грунтом, в котором можно вырыть норку. Индивидуальные участки разных особей широко перекрываются один другим, охраняемых территорий у данного вида нет.

Но это не означает, что пестрые круглоголовки благожелательны или безразличны по отношению друг к другу. Обычно при встрече двух особей каждая из них пытается отогнать другую, особенно если встречаются два самца. Для выяснения отношений у круглоголовок есть довольно большой арсенал средств, среди которых главная роль отводится ... хвосту. Блестящая белая нижняя сторона поднятого хвоста хорошо заметна на фоне пустынного грунта (в отличие от пестрой покровительственной окраски верхней стороны тела). Этот белый «флажок» — предупредительный сигнал приближающемуся сородичу: «я здесь!» Кроме того, круглоголовка может производить хвостом различные движения, характер которых зависит от состояния и планов животного. Это — настоящий язык жестов. Спокойная, не имеющая агрессивных намерений пестрая круглоголовка два-пять раз закручивает и раскручивает хвост. Более раздраженное животное может еще и размахивать закручиваемым хвостом в разные стороны, а если оно уже в ярости, кончик поднятого хвоста вибрирует, как у гремучей змеи.

Помимо хвоста для подачи сигналов сородичам круглоголовка использует конечности: предупреждая о серьезности своих намерений, она топчет передними лапами, а непосредственно перед броском на противника резкими движениями задних яростно отбрасывает в стороны песок и гальку. При встрече с сородичем, от которого не ждет ничего хорошего, она поворачивается к нему боком и наклоняет в его сторону спину, при этом еще и уплощает тело: в случае нападения перед агрессором оказывается наименее уязвимая часть — спина, которую довольно трудно ухватить зубами. Челюсти же — основное оружие круглоголовок. Демонстрация противнику широко раскрытой пасти — «последнее предупреждение», а бросок на него в попытке укусить — «окончательный аргумент».

В естественных условиях до взаимных укусов дело обычно не доходит. Живущие по соседству особи, очевидно, «узнают» друг друга при встрече и, обменявшись приветственно-предупреждающими закручиваниями хвостов, расходятся. При более серьезных столкновениях один из соперников убегает до того, как в дело могут быть пущены зубы. Гоняющиеся друг за другом круглоголовки — довольно обычное зрелище в пустыне в начале лета, хотя они менее агрессивны по отношению к сородичам, чем многие другие ящерицы. Видимо, подобная нетерпимость нужна им для более эффективного использования ресурсов среды: рассредоточившись, ящерицы соберут больше корма и найдут больше подходящих для жизни мест.

У пестрых круглоголовок, как и у других представителей рода, своеобразный бег: они не извивают тело, как более привычные для нас настоящие ящерицы, а быстро перебирают расставленными в стороны лапками. Приподнятый над землей хвост служит при этом рулем. Круглоголовка бежит довольно быстро — со скоростью до полутора метров в секунду — и обычно по прямой. Ящерицы этого вида гораздо лучшие бегуны, чем такырные круглоголовки. Спасаясь от преследования, пестрая круглоголовка может сделать неожиданный резкий поворот и внезапно замереть; при этом благодаря покровительственной окраске она сразу «исчезает». Как и обитающие в песках другие представители рода, она способна при опасности быстро закапываться с помощью вибрации тела в рыхлый субстрат. Но чаще всего просто прижимается к земле, полагаясь лишь на свою маскировку.

Пестрая круглоголовка, как и другие представители рода, — подстерегающий хищник. Ориентируясь в окружающей среде преимущественно с помощью отличного зрения, она обычно занимает на своем индивидуальном участке небольшое возвышение — кочку, камень, корягу, с которых, оставаясь неподвижной, внимательно осматривает все вокруг. В любой момент она готова отреагировать и на соседа, которого постарается отогнать, и на возможную опасность, и, главное, на потенциальную добычу. Любой движущийся предмет привлекает ее внимание. Бывает, что круглоголовка в молниеносном броске схватывает соринку, которую ветер гонит по песку. Но чаще

всего она не ошибается и ловит любую мелкую пустынную живность. Ест всех подряд, не выбирая, и поэтому ее желудок набит самыми распространенными в пустынях дневными насекомыми — муравьями и мелкими жуками. Другие ящерицы избегают поедать этих «невкусных» и покрытых настоящими панцирями из хитина насекомых, поэтому у круглоголовок здесь нет конкурентов.

Круглоголовка хватает добычу челюстями, а совсем мелких насекомых — толстым коротким липким языком; настоящих жевательных движений ее челюсти не производят, но пища измельчается в пасти. При этом ящерица широко ее разевает, затем резко смыкает зубы, перемещая пищу языком. Так и кажется: подойди поближе и услышишь громкое чавканье. Ест круглоголовка и более крупных насекомых — кобылок, бабочек. Она может лакомиться и растениями, однако существенной роли в рационе этих ящериц такая пища не играет. Как и большинство пустынных пресмыкающихся, круглоголовки практически не пьют воду. Необходимое ее количество животные получают с пищей и ... с дождем, во время которого они нередко остаются на поверхности или оказываются в промокшей почве и через покровы «впитывают» влагу.

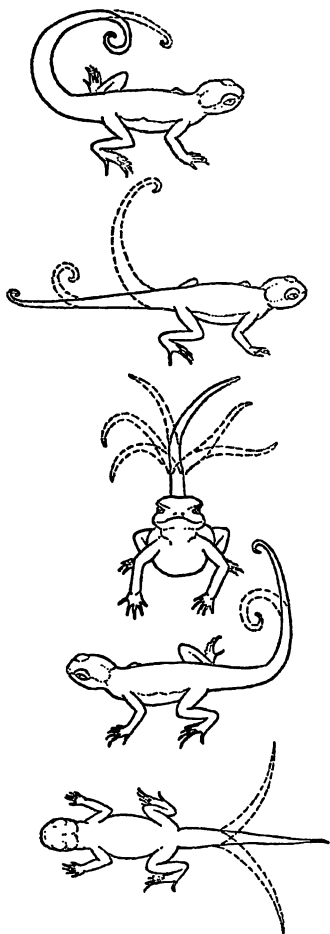
Есть в жизни круглоголовок период, когда они ищут контактов друг с другом. Это, естественно, сезон размножения. Он начинается ранней весной, вскоре после выхода ящериц из зимовальных нор. Отогревшись на первом весеннем солнце, круглоголовки начинают искать брачных партнеров. Постоянных пар или семей у

этого вида не бывает. И самцы, и самки имеют по несколько брачных партнеров. При этом самцы не отличаются избирательностью: они не только бросаются к каждой самке, но даже к другим самцам или ящерицам других видов, внешне и по размерам хотя бы отдаленно сходным с пестрой круглоголовкой (такая же неразборчивость самцов в брачный сезон известна и у некоторых лягушек).

Собственно, о поведении ухаживания говорить не приходится: брачные игры у пестрых круглоголовок мало отличаются от агрессивного поведения. Ждущий положительного ответа самец в лучшем случае демонстрирует самке закручивания хвоста и наклоненную к ней спину, топчет передними лапами и отбрасывает песок задними, а может и просто стремительно на нее броситься. Инициатива же в продолжении брачного контакта остается за самкой. Она может убежать или ответить на «ухаживание». Если же на ее месте оказался другой самец, он проявляет те же агрессивные реакции, и схватки не избежать. Наконец, у пестрой круглоголовки, как и у других представителей этого рода, есть совершенно удивительный прием, с помощью которого самка прекращает навязчивые домогательства самца: она переворачивается на спину. Иногда самец челюстями пытается ее «поставить на ноги», но обычно вскоре прекращает попытки заинтересовать ее и убегает.

С конца весны пестрые круглоголовки начинают откладывать яйца. В сезон у каждой самки может быть одна-две кладки, из двух-шести продолговатых яиц в кожистых оболочках. По-види-

мому, самка откладывает их в неглубокие норки, но этого никто не наблюдал, и кладок в природе не находили. Инкубация длится около двух месяцев, и уже в начале июля появляются маленькие круглоголовочки с длиной тела чуть больше двух сантиметров — миниатюрные копии взрослых и по внешнему виду, и по окраске, и даже по поведению. Они точно так же размахивают хвостиками и яростно защищаются, а если их взять в руки, пытаются кусаться. Основание нижней части хвоста новорожденных круглоголовок желтого цвета, по мере роста эта окраска исчезает. Молодые ящерицы быстро растут, некоторые из них уходят на зимовку, почти догнав по размерам взрослых. Первая в их жизни линька происходит примерно через месяц после появления на свет, затем они еще линяют в процессе роста, а взрослые — раз в



*Варианты движений
хвоста у пестрой
круглоголовки*

год. Отмершие покровы разрываются по бокам тела и отваливаются крупными кусками. Линяющая круглголовка похожа на оборванца: полупрозрачные куски кожи болтаются на ней, как лохмотья. Чтобы поскорее от них избавиться, ящерица трется о землю и о различные предметы, срывает кожу лапами и челюстями. Многие уже на следующий год достигают половой зрелости.

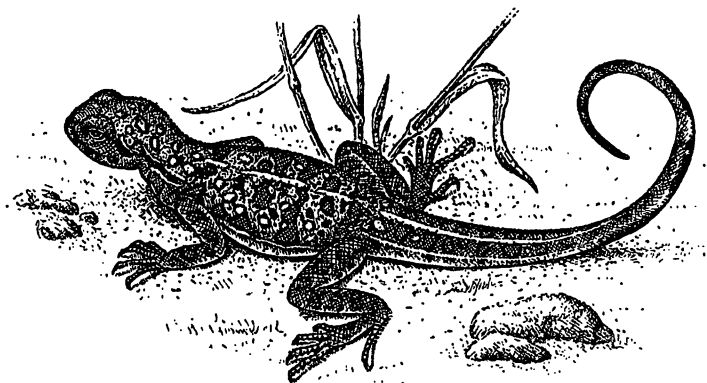
Живут пестрые круглголовки в природе недолго — обычно два-три года, но могут достигать и шестилетнего возраста.

Врагов у них довольно много. Это — птицы: сойки, сорокопуты, пустельги, а также различные млекопитающие, змеи. Новорожденных круглголовочек поедают все, кто может: и крупные насекомые, и пауки, и другие ящерицы, и самые разные птицы.

В пределах своего ареала пестрая круглголовка — массовый вид. В Монголии, например, это — самая многочисленная и широко распространенная ящерица. Но у нас она встречается на незначительной территории на самом краю своего ареала и не в лучших для нее биотопах. Поэтому в России этот вид требует особого внимания и мер по его сохранению.

КРУГЛОГОЛОВКА-ВЕРТИХВОСТКА **(*PHRYNOCERPHALUS GUTTATUS*)**

Эта и пестрая круглголовки очень близки друг к другу. Специалисты даже спорят о том, являются ли вообще эти две ящерицы самостоятельными видами.

*Круглоголовка-вертихвостка*

По большинству внешних признаков они действительно похожи. Но типичный обитатель песков — круглоголовка-вертихвостка — имеет защитную песочно-серую окраску с мелким рисунком, в этом и состоит их главное внешнее различие.

Эти два вида встречаются в удаленных друг от друга частях нашей страны и в совершенно разных биотопах. Ареал круглоголовки-вертихвостки включает в себя Среднюю Азию и Казахстан, а также Северо-Западный Китай. В России этот вид известен из Нижнего Поволжья и Прикаспия: Калмыкии, Дагестана, Ставропольского края, Астраханской, Ростовской и Волгоградской областей. Она населяет разнообразные типы песчаной пустыни, встречается не только на рыхлых и развеваемых песках, как ушастая круглоголовка, но и на плотных, довольно густо заросших растительностью.

Круглоголовка-вертихвостка ведет оседлый образ жизни. Каждая особь занимает индивиду-

альный участок площадью в несколько сотен квадратных метров, но строго охраняемых самцами территорий, как у ушастой круглоголовки, у вертихвостки нет.

Образ жизни и повадки у нее примерно такие же, как у пестрой круглоголовки, но есть и некоторые особенности, связанные с постоянной жизнью в песке. Круглоголовка-вертихвостка, как и ушастая, часто закапывается в песок с помощью вибрирующих движений тела и спасаясь от преследования, и греясь прохладным вечером, и отдыхая. Она чаще, чем пестрая, устраивает и использует норки. При этом летние, временные и быстро разрушающиеся в песке убежища имеют длину 10—30 сантиметров, а на зиму круглоголовки уходят на глубину 80—110 сантиметров.

Так же, как и большинство других круглоголовок, вертихвостки питаются преимущественно муравьями, но периодически поедают и сочные части растений. При сборе корма они, как и другие агамы, ориентируются главным образом с помощью зрения. Однако могут и обмануться! Нередко они бросаются на гонимые ветром по песку соринки и лишь схватив их, понимают свою ошибку — выплевывают несъедобную пищу и очищают языком губные щитки.

Круглоголовка-вертихвостка прекрасно бежит по песку и даже может прыгать на высоту до 20 сантиметров.

В поведении этих ящериц особенно характерная черта — частые закручивания хвоста, играющие важную роль в их общении между собой. Покровительственная окраска делает их малозамет-

ными в песках не только для возможных врагов, но и для сородичей, а специфические движения поднятого хвоста с яркой и контрастной бело-черной окраской его нижней стороны позволяют им обнаруживать друг друга, передавать некоторую информацию, например о том, что данное место занято, и общаться на расстоянии. Закручивание хвоста происходит очень быстро, и круглоголовка опять распрямляется и «растворяется» на песчаном фоне. Это необычное для других ящериц поведение и определило ее название — «круглоголовка-вертихвостка».

В кладке вертихвостки меньше яиц, чем у пестрой круглоголовки, — обычно только два. Самка может делать две кладки в сезон. Молодые особи, появляющиеся на свет с середины июля, быстро растут и уже на следующий год могут сами начать размножаться.

Круглоголовки-вертихвостки часто становятся жертвами различных птиц и змей. Их ловят также домашние и одичавшие собаки. Численность этого вида резко сокращается в последние годы и в связи с зарастанием песчаных массивов.

СЕМЕЙСТВО ВЕРЕТЕНИЦЕВЫЕ (ANGUIDAE)

В природе существуют несколько групп безногих ящериц, передвигающихся, как и змеи, только за счет извивания тела. В эволюционном процессе утрата конечностей у таких ящериц происходила в результате приспособления их к

роющему образу жизни (в рыхлом песке, в лесной подстилке) или к жизни в такой среде, где передвигаться, извивая тело, легче, чем с помощью лап (например, в густой траве, опавших листьях, среди камней). При быстром перемещении в таких условиях даже «нормальные», имеющие конечности, ящерицы, нередко прижимают их к телу и ползут.

В это семейство входят и совершенно безногие ящерицы, и сохранившие зачатки задних лап, и такие, у которых они редуцированы лишь частично (например, отсутствуют отдельные пальцы или лапы непропорционально короткие), и, наконец, ящерицы с нормально развитыми конечностями.

Тело веретеницевых ящериц покрыто налегающими друг на друга, как черепица, ромбическими чешуями. Под ними залегают костные пластинки, образующие сплошной, защищающий тело панцирь. На голове — крупные упорядоченно расположенные щитки. У ящериц этого семейства глаза защищены подвижными веками; имеется ушное отверстие. Язык тонкий, длинный, раздвоенный на конце. Хвост очень длинный, у большинства видов — ломкий.

Примерно 80 относящихся к этому семейству видов распространены главным образом в Америке, но несколько видов встречаются в Европе и Азии. В нашей фауне представлены 2 вида.

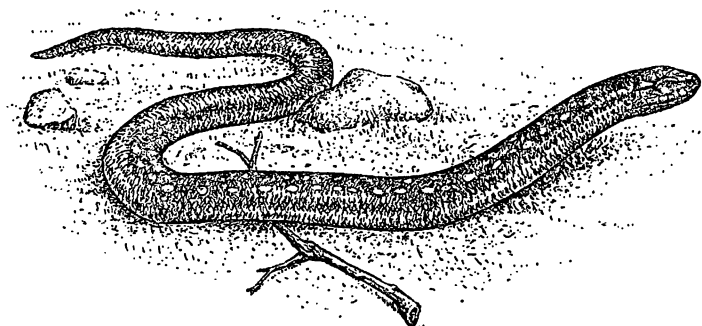
Безногих ящериц — веретениц и желтопузиков — часто уничтожают, принимая за змей. Между тем у них есть очень много явных разли-

чий. И внешне, и по повадкам это — совершенно разные животные. И все-таки нелишним будет еще раз перечислить основные признаки, по которым их можно легко распознать.

У безногих ящериц нашей фауны подвижные веки, у змей они сросшиеся в прозрачный, закрывающий глаз щиток. Хвост у первых примерно равен по длине туловищу или гораздо длиннее его; у змей хвост гораздо короче туловища. Брюшная сторона тела ползающих ящериц покрыта примерно такой же чешуей, как и спинная. У змей нижняя сторона тела покрыта поперечно вытянутыми щитками. У веретеницы и желтопузика есть заметное ушное отверстие за глазами, у змей его нет. Голова у веретеницы и желтопузика переходит в туловище без малейшего сужения в области шеи, змеи же имеют выраженный шейный перехват.

ВЕРЕТЕНИЦА ЛОМКАЯ (*ANGUIS FRAGILIS*)

Это — небольшая, внешне напоминающая змейку, ящерица с длиной тела до 45 см, из которых до двух третей приходится на гибкий хвост. Она — пример наиболее полной редукции конечностей: грудины у нее нет вообще, сохраняется единственный крестцовый позвонок с короткими расширенными ребрами, от поясов передних и задних конечностей остается с каждой стороны по небольшой косточке. Между туловищем и хвостом нет заметного перехода, и при взгляде сверху почти невозможно понять,



Веретеница ломкая (самец)

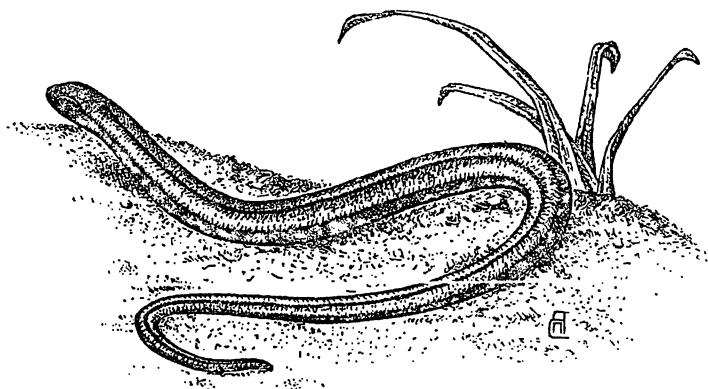
где заканчивается собственно тело и где начинается хвост. Тело ломкой веретеницы покрыто гладкой чешуей, располагающейся ровными продольными рядами. Верхняя сторона окрашена в коричневые или серые цвета с характерным бронзовым отливом, благодаря которому веретеница получила свое другое, русское, название — «медяница» (не путать со змеей медяной!). Бока и брюшная сторона — светлые. У взрослых самцов на спине имеются два ряда пятен, обычно голубоватых, но иногда темно-бурых, которые более заметны на передней части спины. По другим внешним признакам отличить самца от самки очень трудно.

Совершенно иначе окрашены молодые, недавно появившиеся на свет веретеницы. Они очень красивы с их серебристо-белой или золотисто-кремовой спиной, по которой проходят одна или две узкие продольные полосы. Эта окраска резко контрастирует с темно-шоколадной или почти черной и тоже блестящей ниж-

ней стороной тела. На боках эти два контрастных цвета четко отграничены один от другого. Детеныши настолько непохожи на взрослых, что в XIX веке по ним был описан самостоятельный вид.

Среди веретениц чаще, чем среди других чешуйчатых пресмыкающихся, встречаются полные альбиносы; очевидно, скрытный образ их жизни способствует выживанию таких необычных экземпляров. Эти животные имеют серовато-белую с розовым отблеском окраску всего тела. Глаза, как у всех альбиносов, красные. Иногда находят и черных веретениц — меланистов.

Эта ящерица распространена почти по всей Европе, встречается в Алжире, в Малой Азии, в Северном Иране и на Кавказе. Вместе с живородящей ящерицей веретеница образует «форпост» пресмыкающихся на севере Европы. У нас она



Окраска молодой веретеницы

известна главным образом из районов европейской части — на востоке граница ее ареала доходит до Тобола в Западной Сибири. На севере она попадает в Карелии, на юге — в Предкавказье.

Веретеница ломкая — обитатель лесов. Ее можно увидеть в широколиственных и смешанных лесах, а также на опушках, лугах. Может заходить на поля и в сады. На Кавказе живет в горных лесах, на поросших невысокой растительностью склонах, на лесных лугах и в открытой степи с кустарником. В горы поднимается на высоту до 2300 метров. Эта ящерица любит затененные, влажные места, однако может выползать и на солнце или на сухое место, но недалеко от своего укрытия.

Веретеница активна в вечерние и утренние сумерки, остальную часть суток проводит под камнями, в рыхлой почве между корней растений, в густом переплетении травы, в трухлявых пнях, под валежником, в норах мелких млекопитающих. В рыхлом грунте веретеница может и сама сделать себе ход, продавливая и «пробуравливая» его головой.

Как и большинство ящериц, веретеница ведет оседлый образ жизни. Ее индивидуальные участки невелики — радиусом всего несколько метров. Появляющиеся на свет молодые особи расселяются также на небольшие расстояния.

Несмотря на свою змееобразную внешность, веретеницы медлительны и немного неуклюжи. При ползании они используют наиболее распространенный среди змей способ перемещения — волнообразно изгибают тело и хвост, но их дви-

жению препятствует костный панцирь. Жесткие покровы защищают этих ящериц от повреждений, когда они лазают в зарослях, кучах валежника, среди камней или в лесной подстилке, но тормозят их ползание на ровном, открытом месте. Веретеница, подобно змеям, может и плавать, подняв голову над водой, однако явно этого «не любит», быстро выбивается из сил и в воду заходит только при необходимости.

Веретеница ломкая не только никудышный пловец, но и плохой охотник из-за своей неповоротливости, а также слабого зрения. В отличие от других ящериц она не различает цветов, более того, даже оттенки серого цвета она едва распознает. Впрочем, при ее скрытном полуподземном образе жизни это и не важно. Слабость зрения веретеница компенсирует развитой чувствительностью к запахам, которые улавливает, как и змеи, с помощью часто высовываемого раздвоенного языка.

Постоянная пища веретениц — такие же медлительные, ведущие полуподземный образ жизни слизни и дождевые черви. Отыскать их во влажном месте в лесу нетрудно, поэтому нет необходимости много ползать и не нужен большой индивидуальный участок. Преследовать и разглядывать такую добычу тоже незачем. Обнаружив жертву, всрстница не торопится: «обнюхивает» ее с помощью языка, затем начинает заглатывать. При этом она периодически трется головой о землю, стирая слизь с пищи и со своей морды. Поедание крупной добычи может продолжаться полчаса и даже дольше. Острые, заг-

нутые назад зубы веретеницы позволяют удерживать скользкое упругое тело жертвы. Они же помогают извлекать дождевых червей из их ходов: постепенно перехватывая челюстями тело червя, она неторопливо вытягивает его целиком. Если же цепляющегося щетинками за стенки хода червя вытащить не удастся, ящерица откручивает ту его часть, которую уже схватила. Неоднократно наблюдали, как две веретеницы, схватившие одного червя с двух концов, разрывали его пополам, вращаясь всем телом вокруг своей оси — одна по часовой стрелке, другая — против.

С помощью загнутых назад зубов веретенице удается даже вытягивать из раковин улиток. Для этого она, упиравшись мордой в основание раковины, постепенно перехватывает челюстями мускулистую «ногу» улитки все выше и выше. При случае веретеница может поживиться многоножками, мокрицами, гусеницами. Поскольку, как и змеи, она может заглатывать крупную добычу, изредка ее жертвами становятся другие ящерицы, молодые ящерицы этого же вида и даже змеи. Известен такой факт: веретеница длиной 29 сантиметров проглотила молодого ужа длиной 18 сантиметров. Случаев поедания растительности у них не отмечено.

Для зимовки веретеницы отыскивают глубокие ямы и ходы и зарываются в них. Глубина таких камер может достигать 70 сантиметров. Поскольку подходящих для зимовки мест не так много, в них собираются сразу по несколько ящериц, иногда до 30 и более. Интересно, что

веретеницы часто сами выкапывают или углубляют зимовочное помещение. Выполняют эту работу с помощью головы, очевидно, наиболее крупные особи — они и располагаются в самой глубине камеры. Вход в такое убежище обычно прикрыт мхом, травой, землей, и остается загадкой, чья это работа. Бывает, находят совместные зимовки веретениц с земноводными или с гадюками.

Как все чешуйчатые пресмыкающиеся, веретеница периодически линяет. Но сбрасывает она отмершие покровы не единым «чехлом» — выползком, как у змей, как бы вытягивающих свое тело из выворачиваемой наизнанку шкурки, а сначала сдвигает их к хвосту, сминая кольцами. Затем отслаивающийся эпителий отделяется, но не целиком, а частями, в виде колец.

О социальном и брачном поведении веретениц известно мало, поскольку все их контакты происходят в укрытиях. В сезон спаривания самцы становятся агрессивными и между ними происходят ожесточенные схватки. Основное их оружие — зубы (поскольку конечностей нет). Брачные партнеры отыскивают друг друга, очевидно, по запаху. Спариваются они весной, при этом самец удерживает самку челюстями за шею.

Самка вынашивает потомство около трех месяцев. В середине лета—начале осени она приносит детенышей, находящихся в прозрачных яйцевых оболочках. В природе это происходит где-нибудь в укромном месте. В помете от 5 до 26 детенышей, которые сразу после рождения начинают двигаться, разрывают оболочки и рас-

ползаются. Отмечены случаи поедания самкой новорожденных. Молодые веретеницы питаются мелкими почвенными животными.

Не ранее чем на третьем году жизни, достигнув длины около 25 сантиметров, они становятся половозрелыми.

Защита веретениц от врагов — скрытный образ жизни и костяная кольчуга под чешуей, а также способность отбрасывать хвост. Кроме того, они могут «выстрелить» своими экскрементами. У молодых ящериц отмечается своеобразное защитное поведение: при опасности они переворачиваются на спину, демонстрируя темное брюшко. Такая смена окраски, по-видимому, производит эффект неожиданности. Однако этого арсенала средств явно недостаточно, и веретеница нередко становится жертвой самых разных хищников. Молодых ящериц поедают и хищные жуки (жужелицы), и жабы, и различные змеи. Лисы, куницы, барсуки, ежи, дневные и ночные птицы (известно как минимум 25 видов птиц, питающихся веретеницами) — далеко не полный перечень врагов безногой ящерицы. Любопытно, что веретеницу-медяницу из змей особенно часто заглатывает змея медянка, с которой их нередко путают из-за созвучных названий. Очень часто веретениц уничтожают люди — в разных странах существует непонятно на чем базирующееся суеверие о «страшной ядовитости» этих абсолютно безвредных ящериц. Между тем взятая в руки веретеница даже не пытается кусаться.

Веретеница прекрасно живет в террариуме.

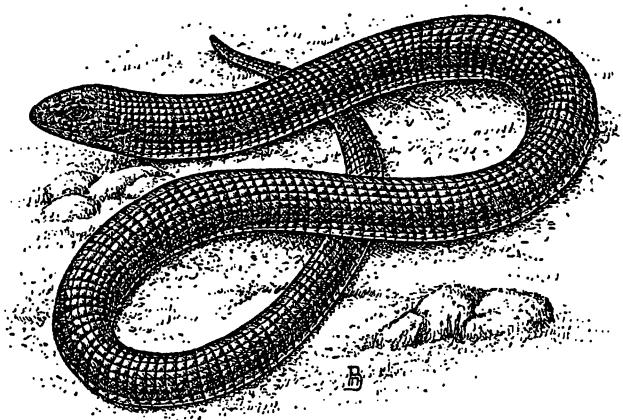
Рекордный возраст находившейся в неволе ящерицы этого вида — 54 года. Причем в возрасте 45 лет эта веретеница еще участвовала в размножении. Случаи жизни веретениц в террариумах в течение 20—30 лет довольно обычны.

Из-за скрытного образа жизни эта ящерица относительно редко встречается людям, и сведений о ее распространении и, главное, численности почти нет. Во многих странах Европы она стала очень редкой и взята под охрану.

ЖЕЛТОПУЗИК **(*PSEUDOPUS APODUS*)**

Вторая известная в Европе и в России безногая ящерица семейства веретеницевых — желтопузик. По происхождению он очень далек от веретеницы.

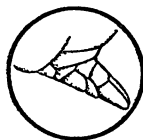
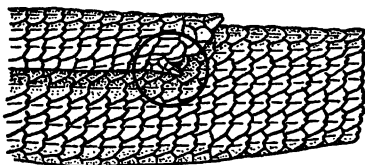
Это очень крупная ящерица. Рекордная длина для вида — 144 см (с хвостом). Хвост примерно в два раза длиннее туловища. Голова желтопузика переходит в тело без малейшего намека на шейный перехват. Она имеет характерную для ящериц равномерно сужающуюся к кончику морды форму. У желтопузика сохраняются рудименты задних конечностей, не играющие никакой роли в его жизни. Очень характерны зубы — мощные, притупленные, приспособленные к раздавливанию. Тело желтопузика твердое и негибкое, так как покрыто крупными ребристыми чешуями, под которыми располагаются костные пластинки размером примерно 5×5 миллимет-



Желтопузик

ров, образующие костный панцирь. Из-за этого признака род, в который входит желтопузик, называется «панцирные веретеницы». Между брюшной и спинной частями костной кольчуги есть промежуток, который снаружи выглядит как боковая продольная складка кожи. Она образована одним-двумя рядами более мелких чешуй без костной подосновы. Благодаря этим складкам обеспечивается несколько большая подвижность тела. Кроме того, складки позволяют увеличивать объем тела при приеме пищи или при вынашивании яиц.

Взрослые желтопузики окрашены в грязноватые желтые и коричневые тона. По этому фону иногда разбросаны мелкие темные пятна. Нижняя сторона тела более светлая. Молодые желтопузики выглядят совершенно иначе: они полосатые. Фоновая окраска их тела — желтовато-

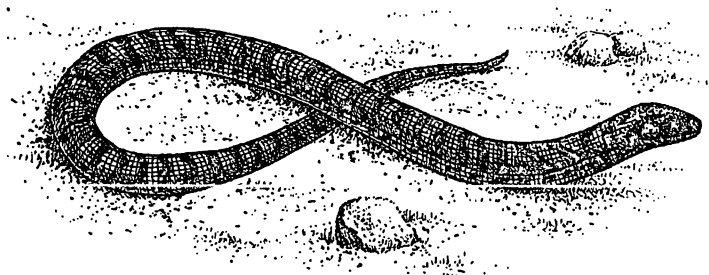


*Задняя часть туловища желтопузика (вид сбоку)
с рудиментами задней конечности*

серая, полосы — темные, поперечные, зигзагообразные.

Желтопузик — южная ящерица. В Европе он встречается только на Балканском полуострове и в Крыму; широко распространен в Малой Азии и на Ближнем Востоке, в Средней Азии и на юге Казахстана. В России известен из Краснодарского и Ставропольского краев, Калмыкии и Дагестана.

В областях своего распространения желтопузик использует самые разные открытые места обитания: степи и полупустыни, склоны гор, разреженные леса, виноградники и заброшен-



Окраска молодого желтопузика

ные поля. Встречается на высотах до 2300 метров. У него дневная активность, и он часто попадает на глаза — выползает на дороги, залезает в постройки. В отличие от любящей тень и влажность веретеницы желтопузик предпочитает сухие и солнечные биотопы. Но зато он охотно заходит на мелководье и может долго находиться в воде, хотя практически не умеет плавать. Ночью и в жаркий полдень желтопузик прячется в зарослях кустарников, под лежащими на земле предметами, в кучах камней. В некоторых местах желтопузики — обычная и часто встречающаяся ящерица.

Несмотря на относительно небольшую гибкость тела, желтопузик может ползти с довольно высокой скоростью. При этом он интенсивно извивается волнами с большой амплитудой, и, преодолев несколько метров, ненадолго останавливается. Затем следующий мощный рывок, и опять короткая пауза. Такое ползание заметно отличается от плавного и равномерного перемещения змей. Двигаться желтопузику приходится много — за сутки он осваивает территорию с радиусом около 200 метров.

О социальном и брачном поведении желтопузика почти ничего не известно. В неволе ящерицы этого вида миролюбивы по отношению друг к другу и к совместно с ними содержащимся змеям. Самцы в природе встречаются гораздо чаще, чем самки. Возможно, самки менее активны и больше времени проводят в убежищах.

У желтопузика мощные челюсти, но он редко использует их для защиты. Взятый в руки, он

пытается освободиться с помощью энергичных извиваний и вращения вокруг своей оси. Врага может еще и облить экскрементами.

Желтопузик — одна из немногих специализированных к питанию определенными «продуктами» ящериц. Мощные челюсти и развитые затупленные зубы приспособлены к раздавливанию наружных панцирей животных, в первую очередь моллюсков. И в природе, и в неволе желтопузики предпочитают именно эту добычу. Если веретеница выбирает голых слизней или хитроумно вытягивает улиток из раковин, то желтопузик просто раскусывает их «домики», как шелкунчик. Даже такие крупные моллюски с толстой раковиной, как виноградная улитка, беззащитны перед желтопузиком. Свою добычу он разыскивает активно. Заметив ее, может очень медленно подкрадываться и затем, с расстояния в несколько сантиметров, молниеносно бросаться на нее с широко разинутой пастью, которой как бы накрывает жертву сверху. Улиток он не только раздавливает челюстями, но и, держа их в пасти, давит о близлежащие камни. Проглоченные раковины и их обломки перевариваются в желудке желтопузика. Так же, как улиток, желтопузик раскусывает и крупных жестких насекомых — жуков, прямокрылых. При случае он съест и птичье яйцо, и птенца, и мышевидного грызуна, и жабу, и ящерицу, и даже змею. Схватившую крупную добычу он старается придавить, быстро крутясь вокруг своей оси, так что жертва раздавливается о землю. Как и веретеницы, два желтопузика, схватившие одну добычу с двух концов, могут,

вращаясь в разные стороны, ее «по-братски» разорвать. В отличие от веретеницы желтопузик включает в свой рацион растительную пищу, например падалицу абрикосов, ягоды винограда. Всеядный желтопузик ест даже падаль — редкий для пресмыкающихся корм; в природе наблюдали, как желтопузики пытались заглотить трупы пищухи и сороки.

Размножаются эти ящерицы, откладывая яйца. В кладке 6—10 крупных яиц в эластичной белой оболочке; их длина 3—4 сантиметра, ширина 1,5—2 сантиметра. Отмечен случай, когда самка охраняла свою кладку, обвившись вокруг нее, как это делают некоторые змеи. Молодые желтопузики длиной около 10 сантиметров вылупляются через полтора месяца. Остается загадкой, почему взрослые особи в местах своего обитания — обычные и часто встречающиеся животные, а их молодь попадает на глаза чрезвычайно редко. Возможно, это связано с пока неизвестными особенностями биологии молодых желтопузиков.

Как и веретеница, желтопузик при линьке сдвигает отмершие слои кожи к хвосту.

Крупные размеры и костная «кольчуга» защищают взрослых животных от большинства природных хищников. На них нападают некоторые птицы, а также лисы и собаки. У желтопузика хвост не отбрасывается, а будучи оторванным — не регенерирует. В природе можно встретить очень много особей со следами травм и оторванными концами хвостов. В некоторых популяциях доля таких инвалидов достигает 50 про-

центов. Очевидно, основные виновники этих травм — хищники, хватающие ящериц за длинные хвосты, когда те заползают в укрытия, в которых не помещаются целиком, и незащищенный хвост остается снаружи. Особенно опасны в этом отношении ежи — они не могут справиться с большой и сильной ящерицей, но легко оторвут или откусят кусок ее хвоста. Возможно, хвост желтопузика отмерзает при внезапных заморозках. Не исключено также, что травмы могут наносить друг другу сами желтопузики в драках или при спаривании. Травмированные и бесхвостые ящерицы ни по поведению, ни по характеру активности не отличаются от здоровых.

Много этих ящериц уничтожается человеком в его вечной борьбе со змеями. Отлавливают их и для содержания в неволе (желтопузики неплохо живут в террариумах и в вольерах под открытым небом). Но не меньший урон человек наносит им косвенно: желтопузики гибнут на дорогах, проваливаются в различные ямы, канавы, сооружения, из которых не могут выбраться.

СЕМЕЙСТВО НАСТОЯЩИЕ ЯЩЕРИЦЫ (LACERTIDAE)

У всех настоящих ящериц удлиненное стройное туловище с хорошо выраженной шеей, развитыми пятипалыми конечностями и длинным, легко обламывающимся хвостом, способным к регенерации. Голова покрыта крупными, пра-

вильно расположенными щитками; спинная чешуя мелкая, зернистая, реже — вытянутая в продольном направлении, иногда с заметными ребрышками; брюхо покрыто крупными щитками, образующими продольные и поперечные ряды. Удлиненные гладкие или шиповатые чешуи хвоста образуют кольца, каждые два из которых соответствуют одному хвостовому позвонку. Большинство видов имеют бедренные или паховые поры, выделяющие специальный секрет и более развитые у самцов. Глаза с круглым зрачком и раздельными веками. У некоторых африканских групп ящериц нижнее веко снабжено прозрачным или полупрозрачным «окошком», и только у змееголовок (*Ophisops*) оно полностью сращено с верхним веком. Барабанная перепонка обычно лежит на поверхности или, реже, в неглубоком слуховом проходе. Язык спереди глубоко раздвоен и покрыт сверху поперечными складками или чешуевидными сосочками.

Рисунок и окраска лацертид (еще одно название настоящих ящериц) отличается большим разнообразием; нередко присутствуют яркие цвета, особенно у самцов в период размножения. Это — дневные ящерицы, населяющие степи и пустыни, леса и густые заросли кустарников, встречающиеся в горах или исключительно во влажных местах.

Питаются они мелкими беспозвоночными животными, преимущественно насекомыми, а наиболее крупные виды (например, жемчужная ящерица *Lacerta lepida*) могут поедать и небольших позвоночных животных. Некоторые

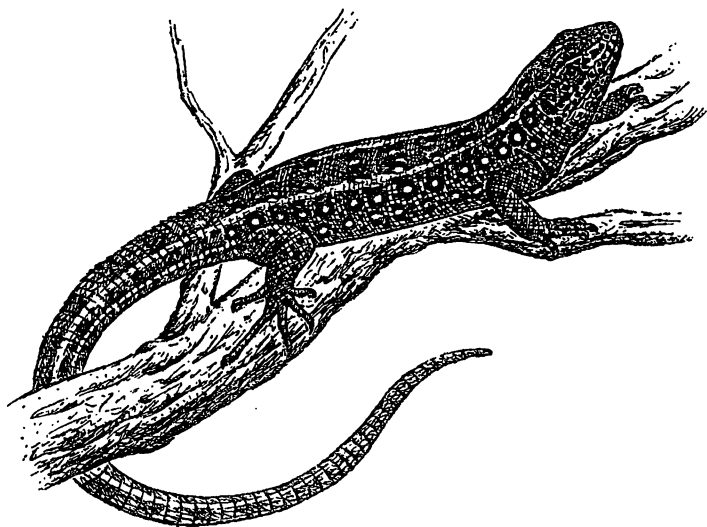
виды включают в свое меню и растительную пищу. Большинство лацертид размножаются, откладывая яйца, а четыре вида — яйцеживородящие: у них развитие яиц протекает в яйцеводах самки. Четыре вида из группы «скальных» ящериц, обитающие в Восточном Закавказье, представлены только самками, размножающимися без участия самцов. Это явление носит название «партеногенез».

Семейство объединяет около 200 видов, распространенных в Европе, Африке (кроме Мадагаскара) и Азии. В России известно 19 видов.

ПРЫТКАЯ ЯЩЕРИЦА **(*LACERTA AGILIS*)**

Прыткая ящерица относится к числу наиболее изученных и обычных видов пресмыкающихся России и принадлежит к группе так называемых «зеленых ящериц». Все их представители, включая среднюю и полосатую ящериц, очень похожи друг на друга и легко отличаются от остальных видов: они имеют яркую зеленую окраску (по крайней мере самцы) и значительно более крупные размеры. Длина тела прыткой ящерицы около 25—28 см вместе с хвостом.

Окраска и рисунок прыткой ящерицы могут сильно отличаться в разных частях ареала, а также в зависимости от пола и возраста животных. Молодые сверху окрашены в различные оттенки бурого и коричневого цветов со свойственным для них рисунком — три светлые узкие, окаймленные черным, полосы. Средняя из них тянет-



Прыткая ящерица

ся вдоль хребта, а две другие проходят по бокам спины. Ниже боковых полос с каждой стороны туловища расположен один ряд мелких белых глазков. С возрастом светлые полосы становятся менее заметными. У взрослых ящериц вдоль хребта появляется один или два ряда темно-бурых или совсем черных пятен неправильной формы, с каждой стороны от которых проходят два ряда вытянутых белых пятен, отороченных черным. Верхняя сторона тела самцов приобретает салатную, оливковую или зеленую окраску, а у самок она становится или коричневой, или коричневатобурой, или, значительно реже, зеленой. Зеленые самки наряду с коричневыми и бурыми наиболее часто встречаются в южных районах Рос-

сии, на Западном Кавказе и не встречаются в других. Не исключено, что присутствие зеленых тонов в окраске спины ящериц обоих полов связано с повышенным режимом влажности в их местообитаниях. Нередко рисунок на спине отсутствует полностью или частично, и ящерицы имеют одноцветную окраску — встречаются хотя и редко, даже красноватые или полностью черные особи (меланисты). В окраске брюха преобладают зелено-голубые или коричнево-желтые тона.

Прыткая ящерица широко распространена в Европе и Азии: от Южной Великобритании и Восточной Франции до Южного Забайкалья, Северо-Западного Китая и Северо-Западной Монголии. На юге ее распространение ограничено северной частью Балканского полуострова и Северо-Восточной Турцией. В России обычна в центральных и южных районах европейской части, на Кавказе; на севере встречается до 60 градуса северной широты, а на востоке — до Южного Забайкалья.

Излюбленные места обитания прыткой ящерицы — сухие и солнечные участки в степях, осветленных лесах, зарослях кустарников, рощах, перелесках; встречается она и на склонах холмов и оврагов, по обочинам дорог и на железнодорожных насыпях. На севере ареала, в Великобритании, она селится на песчаных дюнах, поэтому англичане называют ее «песчаной» ящерицей. На юге она обитает в более влажных местах — в поймах рек, понижениях, горных степях и лугах. На Кавказе поднимается в горы на высоту до 2800 метров над уровнем моря.

Прыткая ящерица вполне оправдывает свое название, хотя ее ближайшие родственники и более шустрые. Поймать ящерицу довольно трудно, так как бежит она очень быстро, и бег для нее служит одним из средств спасения. Заметив врага, ящерица настораживается, приподнимает тело, а при его приближении приподнимает хвост над землей и быстро убегает. Скорость бега взрослого самца достигает 8 метров в секунду, но в таком темпе животное долго бежать не может и быстро устает. Если хвост аутоамирован, то бег ящерицы замедляется и она менее ловко лавирует среди встречающихся на ее пути предметов. Убегая от преследователя, она часто вводит его в заблуждение, перемещаясь обычно не по прямой, а «зигзагом». Если человек находится возле норы, поджидая ящерицу, она может вертеться у него под ногами, резко менять направление бега, пытаясь проникнуть в убежище. Нередко ящерицы, спасаясь от преследования, совершают прыжки с холмиков и обрывов в густую траву или кустарник, пролетая по воздуху 20—60 сантиметров. Они даже способны преодолеть водную преграду, проплыв до 10 метров. Тело у плывущей ящерицы извивается, как у змеи, а голова поднята над водой. По-видимому, хвост имеет важное значение не только при передвижении на суше, но и в воде, и переплыть водоем могут только взрослые особи с целым хвостом, а молодые ящерицы и те, у которых хвост оторван, в воде тонут. Если поблизости есть деревья, то животные в критической ситуации быстро взбираются на стволы и под-

нимаются по спирали всегда в сторону, противоположную той, откуда может появиться преследователь. При этом самцы чаще самок влезают на стволы деревьев, молодые же особи вовсе не используют этот метод защиты. Самкам может мешать беременность, а молодым ящерицам еще недостает для этого сил. Есть у них еще один способ обмануть врага — аутотомия. Животное в ответ на болевое раздражение само обламывает хвост, схваченный врагом, и тем самым отвлекает внимание хищника от туловища, так как оставленный кусок хвоста долго извивается. Нередко после этого ящерице удается благополучно скрыться. Многие ящерицы в природе имеют заново отросший хвост, и число таких особей может служить косвенным доказательством присутствия хищников. Ящерицы используют для защиты и зубы, а самый редкий для этого вида способ защиты — устрашение. Наблюдали, как самец прыткой ящерицы шипел и прыгал с разинутой пастью навстречу нападавшим на него кошке и человеку.

В сезон активности ящерицы выходят из нор, как только солнце пригреет землю, и некоторое время лежат у входа. Летом они появляются раньше и уходят позже, чем весной и осенью. В зависимости от температуры активность ящериц в этот период может быть непрерывной в течение всего дня или заметно падать в самые жаркие часы или в плохую погоду. При температуре среды и тела ниже $+4 \div +10^{\circ}\text{C}$ ящерицы малоподвижны и находятся обычно в укрытиях. Осенью, по мере дальнейшего охлаждения почвы и воз-

духа, животные теряют способность передвигаться и впадают в оцепенение при температуре $+7,5^{\circ}\text{C}$, проводя зиму в норах, под корнями деревьев и кустарников, а иногда зарываясь в мох, опавшие листья и хвою. В прохладные, но ясные дни они обогреваются в лучах солнца и используют тепло нагретого грунта, прижимаясь к нему телом, благодаря чему даже при низкой температуре воздуха температура их тела может быть высокой. Поднимается она и после быстрой пробежки.

Ящерицы обогреваются не только утром, выйдя из норы, но и после приема пищи. Когда тело ее достаточно прогреется, она ложится на брюхо, приподнимает конечности и хвост, покачивает головой и быстро моргает. Все это она проделывает в течение нескольких минут, а затем быстро вскакивает и убегает в тень или перебегают с места на место по освещенному солнцем участку. В таком же возбужденном состоянии ящерицы бывают при высокой температуре среды — они быстро перемещаются по субстрату, избегая прикасаться к нему телом, и вскоре уходят в тень, чтобы спастись от перегрева и прямого воздействия солнечных лучей. В тени температура тела понижается и зависит в основном от температуры почвы. В самые жаркие часы прыткая ящерица способна взбираться на ветки кустарников и стволы деревьев, где ветер, обдувая ее, снижает температуру тела.

Прыткая ящерица обычно ведет оседлый образ жизни и хорошо знает свой индивидуальный участок. Некоторые места на своем уча-

стке она посещает чаще других — это могут быть освещенные солнцем полянки, небольшие холмики, груды камней, отдельно расположенные пучки травы. В степи, где численность ящериц очень высока, хорошо видны проложенные ими «тропинки» к наиболее часто посещаемым местам. По-видимому, на этих участках больше корма и убежищ, куда можно скрыться в случае опасности. Свои убежища и предпочитаемые охотничьи уголья ящерицы активно защищают от вторжения других особей. На пересечении дорожек, по которым они перемещаются, случаются столкновения, в то время как на других участках ящерицы спокойно греются на небольшом расстоянии друг от друга. Агрессивность может проявляться не только по отношению к особям своего вида: наблюдали конфликты с разноцветной ящуркой и зеленой жабой, которую ящерица вытаскивала из норы, ухватив челюстями за бок. Среди ящериц, у которых индивидуальные участки могут перекрываться, устанавливается иерархия. Наиболее крупный и сильный самец занимает главенствующее положение, а остальные в большинстве случаев быстро убегают при его приближении или принимают определенную сигнальную позу. В противном случае дело заканчивается дракой. Самок доминирующий самец обычно не трогает, но после драки, находясь в состоянии сильного возбуждения, он может их покусать, если они оказались рядом.

Прыткая ящерица питается преимущественно насекомыми, активно разыскивая или под-

карауливая свою добычу. Заметив ее, ящерица настораживается, следит за ее передвижением, а затем стремительно срывается с места и схватывает добычу в точном броске. Если в момент нападения насекомое улетело, а рядом зашевелилось другое, ящерица мгновенно реагирует на это: изменяет направление и схватывает его. В процессе охоты животное может подпрыгивать на высоту до 40 сантиметров и ловить пролетающих над ней мух или бабочек, а иногда охотится, лазая по ветвям кустарников или стволам деревьев. В других случаях ящерица подстерегает свою добычу, притаившись на каком-либо возвышении в 20—30 сантиметрах от нее. В этот момент тело ящерицы прижато к земле, а голова немного приподнята. Заметив появившихся насекомых, ящерица делает два-три шага, прыгает и хватается добычу. Мелких животных глотает быстро, а крупных — медленно, в течение двух-трех минут. Крупных кузнечиков и жуков долго треплет, изредка выпускает их на землю, а потом вновь ловит, сдавливая челюстями, отрывая конечности и жесткие надкрылья. Затем ящерица располагает добычу таким образом, чтобы она находилась параллельно оси тела, после чего постепенно заглатывает ее, а проглотив, облизывается и, приподнявшись на передних конечностях, медленно изгибает переднюю часть тела, способствуя более быстрому прохождению пищи.

Брачный период начинается весной, как и у других ящериц, вскоре после пробуждения. В этот период самцы часто дерутся за право обладания самкой. При встрече они приподнимаются на вы-

тянутых передних ногах, сжимают с боков переднюю часть тела, рассматривают друг друга и постепенно, боком начинают сближаться. Более слабый из них нередко сразу же убегает, но чаще происходят бои. Каждый из соперников стремится ухватить противника за шею или голову и опрокинуть на спину. Победенный лежит несколько секунд, затем стремительно вскакивает и покидает поле битвы. Победитель гонится за ним всего несколько метров. Иногда сражения принимают более серьезный характер и кончаются тем, что самцы катаются по земле с закрытыми глазами, вцепившись друг в друга, до тех пор, пока один из них не вырвется и не убежит. Перед началом размножения животные линяют, окраска самцов становится очень яркой, у них появляются характерные сигнальные телодвижения и позы, предшествующие брачным играм. Самцы демонстрируют яркое брюшко, приподнимая переднюю часть туловища и часто поглядывая вокруг. Самка, обратившая на него внимание, отвечает своеобразными ритуальными движениями, после чего самец преследует ее и, настигнув, хватается зубами, чтобы удержать. У самок после спаривания остаются следы от его зубов на боках, бедрах и хвосте. Часто молодые самки сообщают самцам о нежелании контакта, открывая пасть и кивая головой вверх-вниз плоскости. Получив отказ, самец вскоре ретируется. Возможно, что в период размножения образуются пары и тогда самец и самка живут в одной норе.

В конце мая—начале июня самка прыткой ящерицы откладывает от 6 до 16 яиц в специаль-

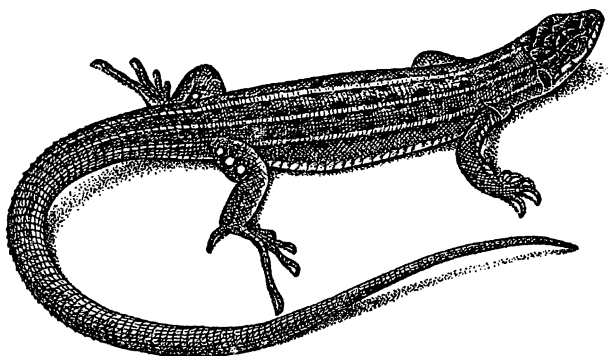
но вырытую неглубокую ямку в собственной норе или в другом подходящем месте с мягким влажным грунтом и хорошей освещенностью. Перед рытьем ящерица расчищает головой выбранное место, после чего копает почву несколько наклонно вниз поочередно правой и левой передними конечностями, помогая бурящими движениями головы. Глаза у нее при этом закрыты. После откладки яиц самка закапывает ямку и покидает это место. В некоторых районах самка откладывает яйца дважды за сезон. Молодые ящерицы вылупляются из яиц начиная с июля; инкубационный период длится около двух месяцев. Длина тела новорожденных ящериц от 23 до 34 миллиметров (без хвоста). До ухода на зимовку размеры ящериц увеличиваются незначительно, а после пробуждения они быстро растут — на два—три миллиметра в месяц. Интенсивный рост продолжается до наступления половой зрелости. Ящерицы начинают размножаться после второй или третьей зимовки при длине туловища 70—80 миллиметров. В природе встречаются животные, перезимовавшие три и даже четыре раза, а возможно, существуют и более старые особи.

Прыткая ящерица во многих районах очень многочисленна, особенно в степной зоне. Снижение численности может быть связано с гибелью яиц и неблагоприятными условиями в зимний период, природными катаклизмами. Наиболее существенные изменения природной среды, связанные с хозяйственной деятельностью человека, включая неумеренное использование ядохимикатов в сельском и лесном хозяйстве,

также могут приводить к гибели животных. В то же время в разных частях ареала прыткая ящерица становится синантропным видом, приспособленным к обитанию рядом с человеком.

ПОЛОСАТАЯ ЯЩЕРИЦА (*LACERTA STRIGATA*)

Ящерица более крупного размера, чем прыткая, с относительно более длинным хвостом. Общая длина тела иногда превышает 25 см, при этом хвост может быть в два раза длиннее туловища. У полосатой ящерицы окраска и рисунок меняются с возрастом. Молодые ящерицы коричневато-оливковые с пятью узкими продольными светлыми полосками; по мере роста между полосками постепенно проступают темно-коричневые или черные пятна и крапинки, которые становятся отчетливыми у взрослых. У старых особей светлые спинные полосы понемногу теряются на общем пестром фоне туловища, но у самок они сохраняются дольше. У взрослых ящериц передняя треть туловища, как правило, зеленого цвета; задняя его часть, включая ноги и хвост, — оливково-бурого. Тело самцов покрыто многочисленными черными пятнышками и крапинками неправильной формы, голова однотонная. В период размножения голова, горло и бока шеи самцов приобретают насыщенную голубую окраску. У самок горло обычно зеленовато-желтое. Брюхо у самцов зеленоватое или зеленовато-желтое, у самок обычно белое.



Полосатая ящерица

Полосатая ящерица распространена в восточной половине Кавказа, юго-западе Туркмении и на севере Ирана. На территории России встречается в Дагестане и прилегающих районах, на север доходит до широт Армавира и Ставрополя.

Обитает на равнине и в горах, нередко рядом с прыткой ящерицей; поднимается до высоты 2500 метров. Придерживается участков, покрытых травянистой, степной, нагорно-степной или полупустынной растительностью, поселяясь в различного рода зарослях по берегам рек и ручьев, на окраинах болот, опушках степных лесов, полезащитных полос. Особенно много этих ящериц среди кустов ежевики, шиповника, держи-дерева. Полосатая ящерица, как и многие другие виды лацертид, не боится близости человека, и ее можно встретить в колючих изгородях садов и виноградников, на насыпях вдоль каналов и дорог. На скошенных полях охот-

но селится в скирдах сена. В лесах встречается редко и лишь иногда проникает в лесную зону по долинам рек. Голых каменистых участков или мест с очень низким травостоем она избегает.

Полосатая ящерица — более шустрая по сравнению с прыткой, прекрасно лазает по кустарникам и стволам деревьев, спасаясь от жары среди ветвей и листьев. Способна нырять в воду и оставаться под водой полторы-две минуты. В случае опасности старается скрыться в ближайшем укрытии — в пустотах под корнями деревьев или между камнями, в норах грызунов. Собственные норы длиной 50—70 сантиметров роет в мягком грунте. Случается, что крупные полосатые ящерицы вытесняют из норы хозяев — мышевидных грызунов — и ведут себя при этом агрессивно. Так, молодые обыкновенные полевки, находившиеся в одной клетке с ящерицей, погибли от ее укусов, а взрослые получили серьезные травмы.

Полосатая ящерица весной появляется с середины марта по середину апреля; в теплые зимы, например в Грузии, активна и в феврале. Уходит на зимовку в октябре—ноябре; первыми уходят взрослые, значительно позднее — неполовозрелые и недавно вылупившиеся из яиц особи.

Питается полосатая ящерица исключительно животной пищей: различными насекомыми и их личинками, пауками, моллюсками. Иногда взрослые ящерицы поедают новорожденных особей своего вида (явление каннибализма отмечено и для других видов ящериц). По-видимому, полосатая ящерица лишена избирательной спо-

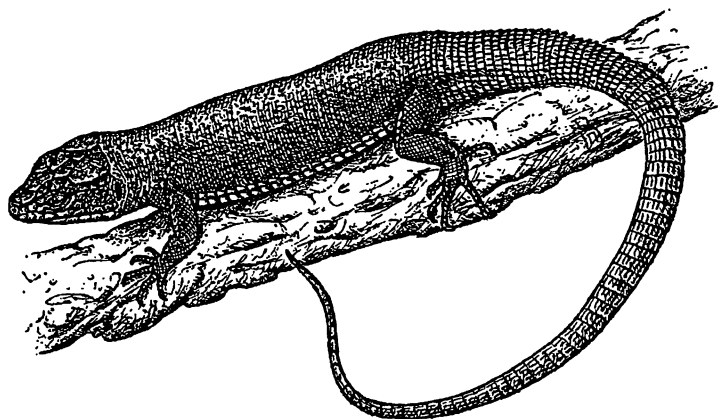
способности в отношении пищи, и ее рацион главным образом определяется местом обитания и доступностью корма.

Несмотря на довольно крупные размеры, полосатая ящерица нередко становится добычей различных видов неядовитых змей — разноцветного, краснобрюхого и оливкового полозов, кошачьей змеи, а также хищных птиц и млекопитающих. Число особей с оторванными и регенерированными хвостами, наблюдаемых в окрестностях Тбилиси, составляло 44 процента, что свидетельствует о частом нападении хищников.

В течение лета самка откладывает яйца дважды: в конце мая—начале июня и в конце июня—середине июля. В кладке 6—11 белых яиц эллипсоидной формы, покрытых пергаментной оболочкой, из которых примерно через два месяца появляются молодые ящерицы общей длиной около 75—80 миллиметров. Половозрелыми ящерицы становятся на втором году жизни, в возрасте 22—23 месяцев.

СРЕДНЯЯ ЯЩЕРИЦА (*LACERTA MEDIA*)

Самая крупная ящерица семейства с длинным хвостом, общая длина более 40 см. По внешнему виду, окраске и размерам очень напоминает зеленую ящерицу, которая в России не живет, но часто встречается на Украине и в Молдавии. Молодые особи средней ящерицы



Средняя ящерица

больше похожи на полосатую такого же возраста из-за пяти узких зеленоватых продольных полос на темно-коричневом или буром фоне спины. Между светлыми узкими полосками, а иногда и на границе с брюхом располагаются в один ряд мелкие светлые глазки. С возрастом на спине ящерицы между светлыми полосками начинают проступать темные пятна разного размера, а полосы постепенно исчезают. У взрослых ящериц туловище и голова приобретают ярко-зеленую окраску с большим числом очень мелких черных пятнышек и крапин, на голове образующих червеобразный или сетчатый рисунок. У самок на верхней стороне задних ног появляются округлые черные пятна. Брюхо у взрослых самцов желто-зеленое, у самок — желтоватое или белое. Хвост и задние ноги в отличие от полосатой ящерицы всегда зеленые.

Распространена она от Балканского полуострова через Малую Азию до Кавказа включительно на севере, Ливана и Израиля на юге и Центрального Ирана на востоке. В России встречается только в Дагестане и изолированно — на юге Краснодарского края, в окрестностях Абрау-Дюрсо.

Средняя ящерица населяет различного рода кустарниковые заросли в речных долинах и на пологих склонах, можжевеловые и фисташкоможжевеловые аридные (сухие) редколесья, разреженные дубовые леса, искусственные зеленые насаждения; не боится селиться рядом с человеком, встречается в виноградниках, садах, на колючих и каменных изгородях. В лесу придерживается подлеска, кустов ежевики и шиповника, но глубоко в лес (как и полосатая ящерица) не заходит. Реже встречается среди травянистой и полукустарниковой растительности на склонах гор, а также на лугах в горно-степной зоне; в горы поднимается на высоту до 2600 метров. На открытых каменистых участках попадаются только единичные особи, оказавшиеся здесь, по-видимому, случайно.

Сроки пробуждения средней ящерицы и продолжительность ее активного периода неодинаковы в разных районах, но в целом сходны с сезонной активностью полосатой. Самое раннее появление ящериц отмечено во второй половине февраля в Грузии; в Армении обычно появляется в середине марта—начале апреля.

Выйдя из зимних убежищ, животные подолгу греются на солнце, набираются сил перед

началом сезона размножения и сбрасывают старую шкурку в процессе линьки. После линьки они становятся необычайно яркими, особенно самцы; в течение лета ящерицы могут линять еще не один раз. Взрослые особи активны до конца сентября, а молодые — значительно дольше, так как они более устойчивы к низким температурам и не накопили еще достаточного количества питательных веществ, необходимых для поддержания жизненных процессов в зимний период. Такая очередность ухода в зимние убежища свойственна всем ящерицам, весной же первыми появляются самцы и неполовозрелые особи, а самки — с бóльшим или меньшим опозданием.

Средняя ящерица, как и ее близкие родственники, прекрасно бегают, лазают по кустарникам и деревьям, ловко взбираясь вверх по стволу на несколько метров, легко спрыгивает вниз и исчезает среди густой травы или кустов ежевики и шиповника. Самцы, имеющие более сильные конечности, могут совершать большие прыжки с камня на камень. Увидеть это животное в местах с густой растительностью довольно сложно, но зато «топот» свалившихся с ветвей ящериц, несущихся с бешеной скоростью к ближайшему укрытию, можно слышать часто. Прячутся они в норах грызунов, под камнями, в прикорневых порослях и собственных ходах длиной до одного метра и более, которые они выкапывают под кустами или большими камнями.

Питается эта крупная ящерица так же, как полосатая: кроме жуков, саранчовых, бабочек и

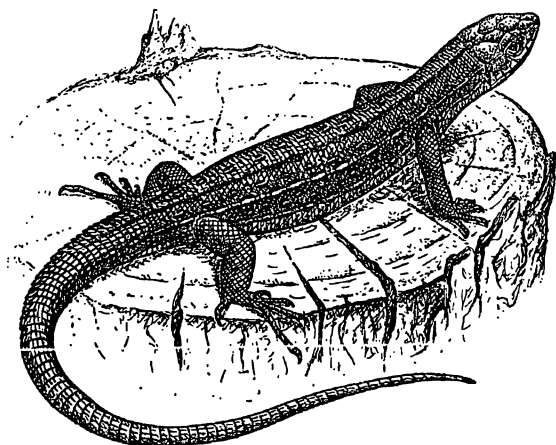
их гусениц, двукрылых насекомых, в ее рацион часто входят моллюски, пауки, мокрицы. Молодые ящерицы других видов и собственная молодь изредка становятся добычей взрослых особей. Растительная пища в виде сладких плодов шелковицы и ягод винограда дополняют ее рацион; однажды взрослая ящерица съела три спелых плода фисташки.

В начале мая животные держатся парами, а спариваются они в апреле. Самец долго преследует убегающую от него самку — до тех пор, пока она не ляжет брюхом на землю и, приподняв обе передние ноги, не начнет ими быстро покачивать в воздухе, при этом открывая и закрывая рот. Средняя ящерица, как и полосатая, делает две кладки за сезон. Первая кладка, состоящая из 9—18 довольно крупных яиц (9×17 мм), наблюдалась в южной Армении и в восточной Грузии в конце мая; вторая кладка с меньшим числом яиц — на месяц (и даже с лишним) позже. Средняя ящерица проявляет заботу о потомстве. Так, содержащаяся в неволе самка охраняла и защищала отложенные яйца. За сезон крупная самка может откладывать до 30 яиц. Молодые ящерицы из первой кладки появляются в середине—конце июля, из второй — в конце августа—начале сентября, длина их тела 29—35 миллиметров. Половозрелость наступает в возрасте двух лет, когда размер туловища достигает 90 миллиметров у самок и 95 миллиметров у самцов.

Средняя ящерица, имеющая ограниченное распространение в нашей стране, внесена в Красную книгу Российской Федерации.

ЖИВОРОДЯЩАЯ ЯЩЕРИЦА (*LACERTA VIVIPARA*)

Это небольшое животное длиной не более 15—18 см, из которых свыше половины занимает хвост. В отличие от большинства лацертид у живородящей ящерицы самки всегда крупнее самцов. Этот вид — один из самых скромно окрашенных. Взрослые ящерицы сверху бурые, коричневые, желтовато-коричневые или зеленоватые. Характерный рисунок верхней стороны туловища обычно состоит из темной, нередко прерывистой полосы вдоль хребта, двух светлых полосок по сторонам спины и темных широких полос по бокам, которые ограничены по нижнему краю светлой линией, представленной иногда округлыми пятнышками.



Живородящая ящерица

Вдоль спины располагаются темные и светлые пятна и крапинки более или менее вытянутой формы, но бывает, что рисунок на спине не выражен; встречаются и совершенно черные особи. Меланисты пресмыкающихся наиболее часто обнаруживаются в горах и в северных широтах. Это объясняется тем, что на севере черная окраска более выгодна для поглощения тепла. Нижняя сторона туловища у самцов оранжевая или кирпично-красная, а у самок — беловато-серая, желтоватая или зеленоватая. Самцы отличаются еще и тем, что их хвост утолщен у основания, а нижняя сторона тела покрыта черными пятнышками. Новорожденные ящерицы темно-коричневые или почти черные, часто без выраженного рисунка. По мере их роста окраска светлеет и на основном фоне появляется характерный для взрослых ящериц рисунок.

Живородящая ящерица занимает особое место среди лацертид, и это касается прежде всего ее ареала, в связи с чем возникает вопрос, каким образом этой маленькой ящерице удалось завоевать такие огромные пространства? Ее ареал охватывает почти всю лесную зону Евразии от Пиренеев, Ирландии и Великобритании на западе, до Колымы, Сахалина и Шантарских островов на востоке. На северо-западе граница распространения от побережья Кольского полуострова продолжается за Полярным кругом до нижнего течения Енисея, затем далее к востоку она опускается южнее, до 63 градуса северной широты. На Сахалине встречается во всех частях

острова. На юге ее расселение ограничивается лесной зоной.

Обычные места обитания для живородящей ящерицы — опушки, зарастающие вырубки и гари в лиственных, хвойных и смешанных лесах, кустарниковые заросли по берегам водоемов. Они часто встречаются на пойменных влажных лугах, граничащих с лесом или имеющих участки с кустарниками, молодыми ольшаниками. Только живородящую ящерицу можно увидеть на верховых болотах. На севере Сибири она кое-где заходит в тундру; там, как и повсюду в болотистых местностях, она нередко селится на кочках, окруженных водой. Живет ящерица и вблизи населенных пунктов, где есть влажные участки, и соседствует с человеком, греясь на бревнах возле домов или на деревянных ступеньках.

На лесных опушках и вырубках ящерицы охотнее всего поселяются у отдельных пней, поваленных деревьев, у основания кустов и между корнями деревьев. Используют для укрытия норы мелких грызунов (собственных не роют) или пространства в трухлявых пнях и поваленных деревьях, толстую лесную подстилку; в горах скрываются под камнями.

Живородящая ящерица не только хорошо плавает и ныряет, но и передвигается по дну, а в случае опасности закапывается в ил или в устилающие дно опавшие листья. Живородящая ящерица не так быстро бежит, как более крупные зеленые ящерицы. В горах поднимается на высоту до 2500 метров над уровнем моря.

Живородящая ящерица отличается высокой требовательностью к влажности, а также способностью переносить низкие температуры. По-видимому, эти особенности позволили ей расселиться за Полярный круг. Весной она появляется из зимовочных убежищ, когда в лесу еще местами лежит снег, при температуре от $+4^{\circ}\text{C}$. В среднем дневная температура в этот период составляет около $+10^{\circ}\text{C}$.

В первые дни после пробуждения ящерицы подолгу греются на солнце, используя для этого места с особым микроклиматом — теплые пни, ямки в грунте, доски и т.п., где температура субстрата выше $+10^{\circ}\text{C}$. Активно перемещаться по участку начинают при температуре воздуха выше $+15^{\circ}\text{C}$.

В центральных районах европейской части России они появляются в конце марта—начале апреля, на Дальнем Востоке — в середине или во второй половине мая, а вблизи северной границы ареала — в первой половине июня. Сначала из зимовки выходят самцы, самки — позднее. Ящерицы прекращают свою активность при понижении температуры воздуха до $+10^{\circ}\text{C}$.

На Крайнем севере они уходят на зимовку в самом конце августа или в начале сентября; в средних широтах — в конце сентября—ноябре, причем молодые сохраняют активность дольше взрослых, а на Атлантическом побережье в Испании их можно увидеть на протяжении всей зимы. Зимуют в различных непромерзающих убежищах, однако в критических ситуациях способны переносить температуру до $-2,5^{\circ}\text{C}$.

В отличие от ряда других наших ящериц она нередко бывает активна в прохладные, пасмурные дни и не скрывается в убежище даже во время кратковременных летних дождей. Температура тела подавляющего большинства активных ящериц весной составляет $+28 \div +33^{\circ}\text{C}$, что значительно превышает температуру окружающей среды. Летом у беременных самок температура тела ниже, чем у небеременных и у самцов.

Питается живородящая ящерица различными насекомыми, пауками, моллюсками, червями, добывая их на земле, пнях и стволах деревьев. Однако состав пищи может быть разным, что определяется рядом причин, в том числе обилием и числом видов беспозвоночных в местах обитания ящериц. Скорость добывания, поедания и переваривания пищи растет при повышении температуры воздуха от $+20$ до $+30^{\circ}\text{C}$.

Вскоре после пробуждения, в апреле—мае, происходит спаривание. Эта ящерица на большей части ареала является яйцеживородящей; новорожденные появляются на свет в прозрачных яйцевых оболочках, от которых они тут же освобождаются. Однако на крайнем юго-западе ареала, в Пиренеях и Кантабрийских горах, в более сухом и мягком климате самки этого вида откладывают яйца. Впервые кладки из 60 яиц были обнаружены в конце сентября 1927 г. под камнем на высоте 1000 метров над уровнем моря. Яйца были одеты похожей на пергамент оболочкой, которую вылупляющиеся ящерицы по

всем правилам прорезали хорошо развитым яйцевым зубом.

Во французских Пиренеях на небольшой высоте над уровнем моря ящерицы начинают размножаться в возрасте одного года, почти все самки старше двух лет приносят по две кладки в сезон. На высоте же более 1000 метров над уровнем моря они никогда не размножаются в возрасте одного года и лишь пятая часть самок откладывают яйца второй раз. Инкубационный период первой кладки в обоих случаях длится около 40 суток при невысокой температуре от $+18$ до $+20^{\circ}\text{C}$, а второй — более 30 суток при $+20,5$ ÷ $+21,5^{\circ}\text{C}$. Выживаемость яиц выше наверху, а их гибель на небольшой высоте происходит в основном из-за хищников — до 44 процентов яиц уничтожается медведкой.

Самки живородящей ящерицы, обитающей в России, рожают до двенадцати детенышей: у молодых, впервые размножающихся самок, яиц значительно меньше, чем у более крупных и, как правило, более старых особей. При этом не все более мелкие и молодые самки принимают участие в размножении в первый год половой зрелости.

Беременность длится 70—90 суток и молодь обычно появляется с начала июля. По наблюдениям в террариуме, перед рождением детенышей самка становится беспокойной, переворачивается на спину, высоко поднимает хвост, замирает на некоторое время или снует по субстрату.

После того, как эта самка отложила десять яиц, три новорожденные ящерицы освободились от яйцевых оболочек в первые 15 минут, две — через час и последние пять — через два часа. В природе этот процесс заканчивается в течение 15—30 минут.

Длина туловища новорожденных особей — 18—22 миллиметра, а общая длина тела составляет 34—40 миллиметров. Молодые ящерицы часто держатся группами по несколько особей на пнях и поваленных деревьях. Так как живородящая ящерица не проявляет материнской заботы о своем потомстве, то молодые ящерицы сразу же начинают вести самостоятельный образ жизни. Ящерицы быстро увеличиваются в размерах, и к моменту ухода на зимовку длина их туловища составляет 50—55 миллиметров.

Половой зрелости они достигают на третьем году жизни. В природе их максимальный возраст, установленный в результате наблюдений за мечеными ящерицами на Валдае, равен восьми годам.

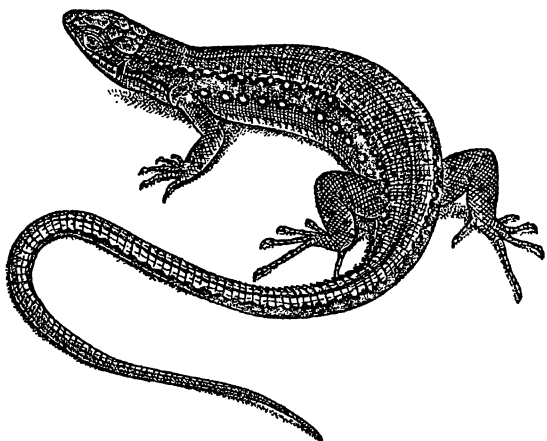
В большинстве местообитаний наиболее обычными соседями живородящей ящерицы являются травяная и остромордая лягушки, серая жаба, обыкновенная гадюка. Нередко она сосуществует с прыткой ящерицей — обычно в пограничных зонах между разными биотопами, в которых прыткая выбирает более сухие, а живородящая — более влажные участки. Живущие в тех же местах хищные млекопитающие и птицы поедают ящериц, а черный аист, кроме того, кормит ими своих птенцов.

Перечень птиц, добывающих ящериц, достаточно обширен и включает также тетерева, глухаря, сорокопута и других. Мелкие особи становятся жертвами травяной и озерной лягушек. Постоянный спутник живородящей ящерицы — гадюка — также представляет для нее реальную опасность. Ящерицы хорошо определяют запах гадюки и медянки и реагируют на него соответствующим образом. Интересно, что ящерицы, родившиеся в неволе и посаженные в террариум, где до этого была гадюка или медянка, начинали так же часто высывать язык, подрагивать лапами и хвостом, как взрослые.

Привязанность живородящей ящерицы к воде приводит к тому, что она становится добычей хариусов, обитающих в мелких ручьях. Во время весенних паводков животные вынуждены переплывать водоемы, и здесь их тоже поджидают хищники; наблюдали, как одна крупная щука проглотила сразу пять ящериц.

АРТВИНСКАЯ ЯЩЕРИЦА (*LACERTA DERJUGINI*)

По внешнему виду и образу жизни несколько напоминает живородящую ящерицу, но хорошо отличается от нее и других ящериц более коротким рядом бедренных пор. Длина туловища артвинской ящерицы — до 64 мм, хвост примерно в два раза длиннее. Сверху артвинская ящерица буровато-коричневая, оливково-серая или светло-шоколадная с мелкими

*Артвинская ящерица*

темно-коричневыми пятнышками на спине и такого же цвета широкими полосами на боках туловища, переходящими на хвост. Вдоль верхнего зубчатого края этих полос могут располагаться светлые глазки, а вдоль хребта иногда проходит нечеткая темная полоса. По сторонам хвоста, начиная от основания бедер, тянутся светлые полосы. Изредка встречаются особи, имеющие на боках нерезкие светлые кружки. Брюхо у самцов зеленоватое с небольшими голубыми пятнами на крайних брюшных щитках; нижняя сторона тела самок желтоватая или беловатая. У молодых ящериц задняя половина верхней стороны хвоста окрашена в яркий бирюзово-голубой цвет.

Артвинская ящерица распространена в Западной и Северо-Восточной Грузии, включая Абхазию и Аджарию, Северо-Западном Азербай-

джане, Северо-Западной Турции (в пограничных с Кавказом районах) и в горной части Краснодарского края. На территории России, таким образом, ареал артвинской ящерицы ограничен северным и южным склонами западной части Большого Кавказского хребта.

Населяет хвойные и широколиственные леса: на северном склоне Большого Кавказского хребта она наиболее многочисленна в буковых и смешанно-лиственных лесах, в пихтарниках же встречается значительно реже и не образует сплошных поселений. На южном склоне и на Малом Кавказе артвинская ящерица обитает обычно в хвойных лесах, где численность ее значительно выше, чем на севере ареала. Обычно эта ящерица селится на опушках лесных полян, по краям лесных дорог и просек, в долинах рек, а кое-где проникает в субальпийскую зону на высоту до 1800—1900 метров над уровнем моря, обитая у верхних лесных опушек и на границе зарослей рододендрона. В Грузии часто встречается на окраинах горных селений, где греется на плетеных изгородях, поваленных деревьях, кучах хвороста, на отдельных камнях и валунах.

Артвинская ящерица собственных нор не роет, как живородящая и другие мелкие настоящие ящерицы. В плохую погоду и в случае опасности она прячется под корнями деревьев и кустарников, в трухлявых пнях, кучах хвороста и в норах мелких млекопитающих, а также под отставшей корой на поваленных стволах деревьев.

Спектр кормов мало отличается по составу от описанного для живородящей ящерицы: в нем присутствуют разные группы насекомых, преимущественно жуки, а также пауки, многоножки, моллюски и дождевые черви.

Активна днем, и даже летом артвинскую ящерицу можно встретить в жаркие часы, правда, в тенистых местах. После зимовки появляется в разное время в зависимости от района: на Черноморском побережье Кавказа — в середине февраля—начале марта, в других частях ареала — в середине марта—начале апреля. Первыми выходят самцы и неполовозрелые ящерицы, а самки — позднее недели на две. Взрослые уходят на зимовку с конца августа, молодые, по-видимому, в сентябре.

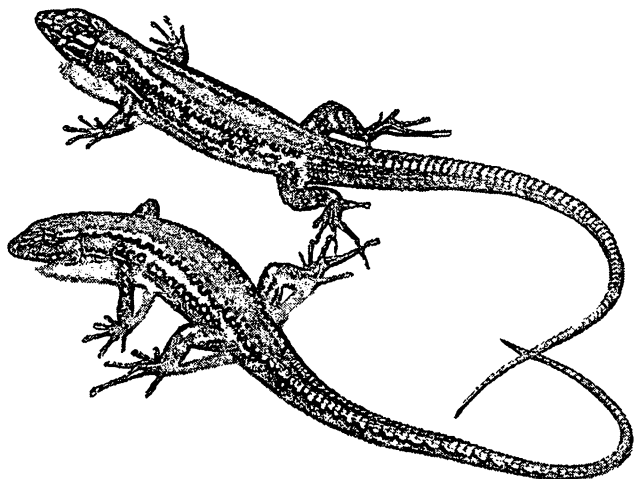
Через некоторое время после появления самок начинается брачный период, сопровождающийся повышенной активностью самцов. Спаривание обычно происходит в мае. Весной у самок в брюшной полости имеются солидные жировые запасы, которые постепенно расходуются при созревании яиц, после откладки которых самки выглядят истощенными из-за обвисших складок кожи по бокам тела, но затем они начинают усиленно кормиться и к моменту ухода на зимовку становятся снова упитанными. Откладка яиц происходит с конца июня до конца июля. В кладке четыре—шесть яиц у ящериц из Краснодарского края и до восьми — у ящериц из Грузии. Инкубационный период в лаборатории длится 52—56 суток при температуре от +22 до +26°C. В августе молодые ящерицы длиной

19—25 миллиметров (без хвоста) выходят из яиц, причем в одной кладке вылупление может происходить не одновременно, а с интервалом от одного до трех дней. Половой зрелости самки с Северного Кавказа достигают при длине тела около 49 миллиметров, а в Грузии они начинают размножаться, имея меньшие размеры — примерно 42 миллиметра.

Артвинская ящерица в природе живет два-три года, и только единичные особи зимуют четыре или пять раз.

ЛУГОВАЯ ЯЩЕРИЦА (*LACERTA PRATICOLA*)

Небольшая стройная ящерица с относительно длинным хвостом, по размерам не отличающаяся от предыдущей. Максимальная длина туловища самки — 64 мм, самцы более мелкие. Верхняя сторона тела светло-бурая, коричневато-серая, коричневая или бежевая с мелкими черными пятнышками и точками. Вдоль хребта проходит коричневато-бурая полоса, обычно окантованная более темными прерывистыми линиями. Такого же цвета широкие продольные полосы, начинающиеся у заднего края глаз, проходят по бокам тела и переходят на хвост; нижние края этих полос, как правило, оторочены светлыми, иногда прерывающимися полосками. Встречаются и одноцветные, без полос и пятен, ящерицы, а иногда совершенно черные экземпляры. Нижняя сторона тела яркая: желто-

*Луговая ящерица*

зеленая у самцов и светло-желтая или беловатая у самок. Молодые особи темные, с едва заметным рисунком.

Ареал луговой ящерицы отличается от характера распространения других видов лацертид тем, что он разорван на две части. С одной стороны, этот вид обитает на Балканском полуострове в Югославии, Венгрии, Южной Румынии, Болгарии и европейской части Турции, с другой — на Кавказе, по обе стороны Большого Кавказского хребта, и в Северо-Западном Иране. На территории России луговая ящерица многочисленна в Краснодарском крае, включая побережье Черного моря, встречается в Ставропольском крае, Чечне, Ингушетии, Кабардино-Балкарии и Дагестане.

На Кавказе этот вид живет в пойменных, предгорных и горных преимущественно лиственных лесах, где придерживается типичных для лесных ящериц хорошо освещенных мест с убежищами и укрытиями. Местами заходит на луга и участки открытой степи, граничащие с лесами. На альпийских лугах обитает на высоте 2000 метров над уровнем моря. У луговой ящерицы, по сравнению с артемовской, более широкий диапазон используемых местообитаний.

Луговая ящерица прекрасно бежит и хорошо лазает по ветвям и стволам кустарников и деревьев. Скрывается в лесной подстилке, среди корней и под камнями, пользуется и норами других животных, так как собственных она не роет. Часто прячется в колючих кустарниках, растущих на открытых солнечных полянах, но через некоторое время выползает на ветки, оглядывается по сторонам, наклоняя голову, и начинает охотиться; если ей осторожно протянуть тонкий прутик с привязанной на конце леской, может схватить и леску.

Питается луговая ящерица различными насекомыми, среди которых преобладают мелкие жуки, муравьи, прямокрылые, гусеницы, уховертки, тли, а также пауками, земляными червями и мокрицами. Так как в рацион этого вида входят более нежные корма, луговая ящерица не конкурирует с прыткой, что особенно важно, когда они селятся рядом.

На Северном Кавказе ящерицы пробуждаются весной, в начале апреля, при температуре воздуха от +10 до +14°C. В течение месяца на-

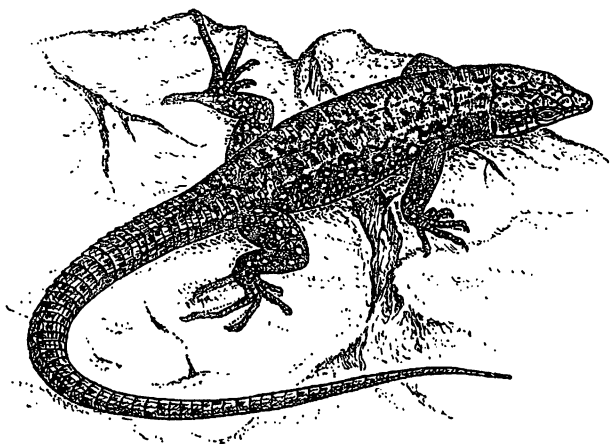
блюдаются только самцы и неполовозрелые особи, самки появляются в начале мая. В Закавказье на высоте 1500 метров ящерицы выходят из зимовки позднее. Сроки ухода на зимовку отличаются в разных районах.

Спаривание у луговой ящерицы происходит в конце мая, а в конце июня—июле самка откладывает от двух до шести яиц размером 7×11 миллиметров. Число яиц в кладке определяется размером тела самки, как у других видов ящериц. Инкубационный период продолжается около 55 суток. Молодые ящерицы длиной 22—23 миллиметра (без хвоста) появляются во второй половине августа. Самки начинают размножаться, когда их туловище достигнет 46—48 миллиметров. В природе ящерицы живут, по-видимому, не более четырех лет.

СКАЛЬНАЯ ЯЩЕРИЦА (*LACERTA SAXICOLA*)

Скальная ящерица входит в группу кавказских видов (их более пятнадцати) с таким же названием, точно отражающим их экологическую сущность. Жизнь большинства видов и форм скальных ящериц, естественно, связана со скалами и выходами на поверхность твердых материнских пород.

В России встречаются пять видов из этой группы: собственно скальная ящерица, кавказская, дагестанская, альпийская и грузинская. Остальные виды этой группы встречаются в Гру-



Скальная ящерица

зии, Армении, Азербайджане, Турции, в Северо-Западном Иране и в Копетдаге на юге Туркмении.

С группой скальных ящериц связано открытие естественного партеногенеза (размножение без участия самцов, или девственное размножение) у позвоночных животных. Обычно у ящериц соотношение полов близко 1:1, а у армянской ящерицы самцов не обнаружили — все ящерицы были самками. Впоследствии было установлено, что еще три вида из этой группы представлены только самками. При таком способе размножения эмбрионы развиваются из неоплодотворенных яйцеклеток и наследуют только генотип матери. Чтобы подтвердить открытие, в лаборатории получили потомство от самок армянской ящерицы и определили пол новорож-

денных ящериц — они все оказались самками. После того, как партеногенез был открыт у скальных ящериц Кавказа, американские зоологи обнаружили его у американских ящериц-тейид (*Teiidae*), внешне похожих на лацертид. Исследователи полагают, что партеногенетические виды возникли в результате гибридизации обычных обоеполых видов, живущих в одном месте.

Скальная по размерам превосходит более мелких лесных ящериц — артвинскую и луговую, отличается уплощенной головой, длинным хвостом и ногами с острыми загнутыми коготками, благодаря чему она с невероятной быстротой носится по скалам. Размеры тела достигают почти 9 сантиметров, а хвост может быть в два раза длиннее туловища, при этом самцы крупнее самок. Окраска и рисунок изменчивы, но верхняя сторона тела обычно включает зеленые и коричневые тона разной насыщенности, причем яркие зеленые тона больше характерны для самцов. Посередине спины проходит полоса, образованная одинарным или сдвоенным рядом темных пятен и пятнышек, по бокам тела располагаются такого же цвета полосы с темными кружками или пятнами со светлыми, а на уровне груди — с голубыми центрами. Ряд небольших светлых пятен проходит по верхнему изрезанному краю боковых полос. У некоторых особей рисунок на спине выражен слабо. В период размножения у самцов крайние брюшные щитки и пятна на боковых полосах становятся ярко-голубыми или светло-синими. Брюхо у самцов

всегда яркое — оно может быть темно-оранжевое или яично-желтое, лимонного цвета или желтовато-зеленое; у самок оно более светлое или беловатое. В разных частях ареала и на различной высоте над уровнем моря окраска и размеры тела скальной ящерицы неодинаковы. Наиболее примечательна самая крупная из них — **скальная ящерица Щербака** (*Lacerta saxicola szczerbaki*), обитающая на узкой полосе прибрежных обрывов от Анапы до мысов Большой и Малый Утриш в западной части Краснодарского края. Яркая зеленая окраска спины у нее отсутствует; основной фон у ящериц обоих полов — оливково-серый, темно-песочный или пепельно-серый. Вся спина покрыта многочисленными мелкими серыми или буроватыми пятнами, образующими нечеткий, как бы размытый, сетчатый узор. Весной брюхо у самцов голубовато-пепельное, палевое или бледно-малиновое, нижняя сторона бедер и голеней, основание хвоста и анальная область окрашены в желтовато-оранжевый, а края брюха — в синевато-серый цвет.

Скальная ящерица распространена в западной половине Большого Кавказского хребта, в Закавказье, на южном берегу Крыма и в Малой Азии. В России обитает в пределах Краснодарского и Ставропольского краев и в Кабардино-Балкарии.

Естественные местообитания связаны с сухими и умеренно сухими скалами, их подножиями и склонами с сухолюбивой растительностью; в зоне лесов — с выходами скал и материнских горных пород, а также с сухими русла-

ми, загроможденными камнями. Обитающие в таких местах ящерицы иногда переходят к жизни на деревьях, что особенно характерно для **скальной ящерицы Даревского** (*Lacerta saxicola darevskii*). В лесной зоне, но строго на выходах скал и горных пород живет другая форма — **скальная ящерица Браунера** (*Lacerta saxicola brauneri*). В горах она встречается на высоте выше 3000 метров, проникая в горно-степную, а местами и в субальпийскую зону.

Скальные ящерицы охотно поселяются на каменных стенах, всевозможных развалинах, плотинах, акведуках, на опорах мостов и других сооружений. Но больше всего ящерицы любят руины древних монастырей и храмов, там их численность намного выше, чем в естественной обстановке. Во многих местах можно одновременно увидеть два или три вида из этой группы, нередко один из них встречается рядом с артезианской или луговой ящерицами.

Убежищами ящериц в теплое время года обычно служат разнообразные трещины, щели и расселины в скалах, пустоты между камнями. Живущие в лесах ящерицы скрываются под оставшей корой и в дуплах деревьев. Как правило, в пределах территории, которой придерживается ящерица, находится несколько укрытий, расположенных друг от друга на расстоянии от 50 сантиметров до трех—пяти метров. Обычно такие убежища, например, длинные и узкие щели, используются одновременно многими особями, не испытывающими антагонизма друг к другу. Утром, после восхода солнца, обходя скалы,

можно увидеть сразу более десятка высывающихся из трещин ящериц.

Однако в брачный период самцы охраняют свою территорию, обходя ее в течение дня по специальным маршрутам, соединяющим между собой убежища и наблюдательные пункты. Линии патрулирования не перекрываются у разных самцов и являются границами индивидуальных участков, размеры которых невелики — не более 70 квадратных метров. За день самец пробегает около 200 метров. Если самец-хозяин встречает пришельца в центре своего участка, он нападает на него и немедленно изгоняет, а в пограничных районах часто происходят оборонительные бои. При вторжении ящериц других видов степень агрессивности зависит от размеров «захватчика». В поселениях ящериц есть и самцы, не имеющие своих территорий, постоянно подвергающиеся нападениям со стороны хозяев.

Самки не принимают участия в охране территории. Взрослые ящерицы в течение всего сезона атакуют молодых, а те, в свою очередь, избегают подобных встреч, поселяясь в густой траве. В конце лета они появляются на скальных участках, когда активность взрослых снижается. Наблюдались попытки молодых самцов занять территорию, однако при встрече со взрослыми ящерицами им пришлось ретироваться.

Скальные ящерицы активны с февраля—марта по сентябрь—октябрь; сроки их пробуждения в значительной мере определяются высотой над уровнем моря и климатическими условиями года.

На Черноморском побережье Кавказа в теплую погоду они встречаются и зимой.

Характерной особенностью скальных ящериц в целом является то, что они используют в течение длительного времени общие для многих особей места зимовки. Число зимующих ящериц не превышает 300—400 особей.

В течение сезона активности ящерицы совершают миграции: осенью они собираются возле скал, богатых трещинами и глубокими щелями, а весной отходят от них в более влажные места, где проводят лето.

На Кавказе почти везде, где есть скальные ящерицы, встречается обыкновенная медянка, поедающая их в течение всего сезона. В некоторых случаях ящерице удастся избежать печальной участи благодаря своеобразной манере поведения. При нападении змеи она сворачивается кольцом и крепко хватается себя зубами за основание хвоста. Змея пытается отыскать удобный для заглатывания передний или задний конец тела ящерицы, передвигая ее во рту. В случае, если медянка не находит таковой, она бывает вынуждена отпустить свою бесхвостую, но живую добычу.

В питании скальной ящерицы, подобно другим представителям семейства, преобладают насекомые, из которых наиболее часто попадают двукрылые и перепончатокрылые, подвижные и быстролетающие формы. Ящерицы часто ловят их на лету, совершая точные и стремительные прыжки. Кроме того, по утрам после дождливых и холодных ночей они выходят на

освещенные камни, спускаются в траву и добывают там малоподвижную добычу без всяких усилий. Из других животных в рационе ящериц представлены: саранчовые, мелкие жуки, небольшие бабочки, пауки. Добыча может быть разных форм и размеров — от сравнительно крупных гусениц (длиной до 4 сантиметров) до мелких тлей и муравьев. Довольно часто ящерица ловит крупную добычу, на которую тут же набрасываются и другие особи. Иногда, схватив крупную жертву, ящерица вдруг оставляет ее и переключается на более мелких животных, видимо, более предпочтительных.

Упоминавшаяся скальная ящерица Щербак с необычной окраской, живущая на берегу моря в непосредственной близости от воды, выделяется среди остальных еще и тем, что в ее рационе значительное место занимают живущие в зоне прибоя рачки-бокоплавы, которых она добывает на мелководье и среди влажной гальки у самой кромки воды. По-видимому, именно своеобразная пища является причиной появления розовато-малиновой окраски на брюхе у взрослых особей, не встречающейся у других скальных ящериц. Такой вывод подтверждается тем, что в неволе ящерицы, получающие в корм мучных червей и сверчков, довольно быстро утрачивают яркую расцветку брюха — оно становится серовато-белым. У этих же ящериц в желудках обнаружены остатки растений; в небольших количествах они присутствуют также в рационе и скальной ящерицы из Крыма. Можно предположить, что

растительные корма в их питании играют лишь вспомогательную роль.

Спаривание скальных ящериц начинается через три—пять недель после выхода из зимовки, по окончании первой весенней линьки. В брачный период самцы издали узнают друг друга по ярким голубым или синим пятнам на боках тела. Наиболее агрессивный из них стремительно подбегает к сопернику, хватает его челюстями поперек брюха или они оба вцепляются друг в друга, некоторое время катаясь по земле, иногда в азарте сваливаются со скалы и разбегаются в стороны.

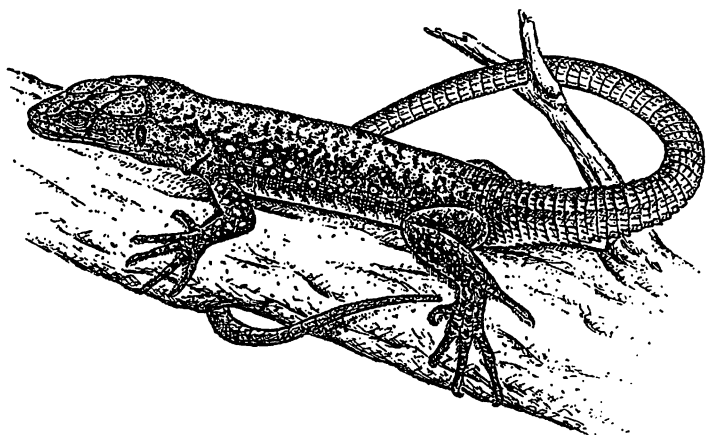
Самки скальной ящерицы откладывают яйца с середины июня до начала августа, один раз в сезон, что свойственно всем видам этой группы. Этим скальные ящерицы отличаются от некоторых близких европейских видов, откладывающих яйца два или три раза в сезон с интервалом до 30 дней. Самки откладывают яйца в щели разрушающихся горных пород, под камнями или закапывают их в мягкий грунт. В некоторых таких местах скапливается большое количество сухих оболочек, из чего можно заключить, что подходящие места могут использоваться несколькими самками из года в год.

В кладке от двух до шести яиц размером 6—8×12—16 миллиметров. Яйца развиваются 55—60 дней, молодые ящерицы длиной до 29 миллиметров (без хвоста) появляются в середине июля, в августе или начале сентября. Размножаться они начинают после второй зимовки.

ГРУЗИНСКАЯ ЯЩЕРИЦА (*LACERTA RUDIS*)

Это — одна из самых крупных ящериц, обитающих на скалах. Длина ее тела достигает почти 9 см, а хвост может быть длиннее туловища более чем в два раза. Голова заметно приплюснута, что позволяет ящерице без труда протискиваться в узкие щели и трещины, а длинные ноги и хвост дают возможность с большой скоростью передвигаться по скалам. Окраска верхней стороны туловища самцов зеленая или бурая, возможны и различные оттенки; спина самок темно-песочная, оливково-серая или мышино-серая. Посередине спины тянется полоса из крупных черных или темно-бурых, поперечно вытянутых пятен, ограниченная по бокам широкими полосками без рисунка того же цвета, что и основной фон. На боках туловища расположено по три ряда глазков с беловатым центром в черной или темно-бурой окантовке (на уровне передних ног глазки — голубые). Брюхо, нижняя сторона головы и горло зеленовато-желтые, яично-желтые или голубоватые у самцов и желтоватые или сизо-зеленоватые у самок. В период размножения бока самцов украшены яркими синими или фиолетовыми пятнами. Самый надежный признак, отличающий грузинскую ящерицу от других кавказских видов, — присутствие на верхней стороне голени более крупных, чем на спине, выпуклых чешуй с острыми ребрышками.

Грузинская ящерица встречается в Северо-Восточной Турции, Аджарии, Западной и Южной Грузии и на Главном Кавказском хребте: на



Грузинская ящерица

северных его склонах известна из Чечни, Ингушетии и соседних районов Дагестана, а на южных широко распространена от Северо-Западной Абхазии до Северо-Западного Азербайджана. Таким образом, в России находится незначительная часть ареала этого вида.

Придерживается она скал и выходов горных пород по берегам рек и на крутых обрывистых склонах, преимущественно в зоне леса, поднимаясь в горы до 2000 метров над уровнем моря. В качестве убежищ использует трещины и пустоты между камнями. В целом образ жизни грузинской ящерицы очень сходен со скальной.

У грузинской ящерицы имеются более или менее постоянные небольшие индивидуальные участки, охраняемые от вторжения других особей.

Сезон активности начинается в феврале—марте и заканчивается в октябре—ноябре.

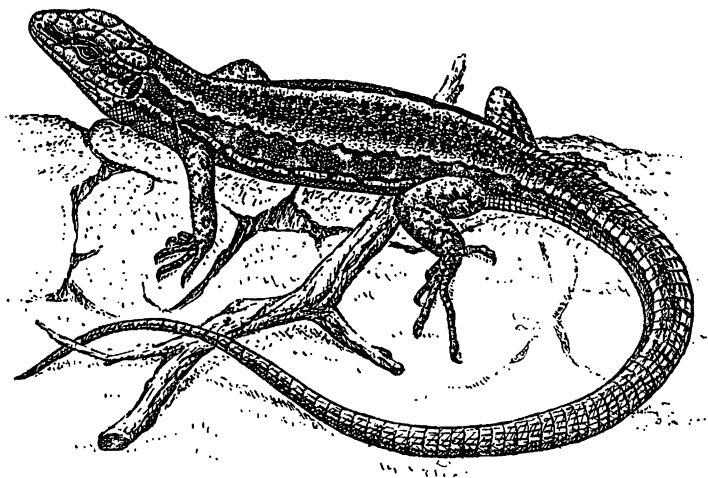
Пищевой рацион включает группы насекомых, отмеченные для других видов, а также пауков, моллюсков и дождевых червей. Изредка это животное нападает и на мелких ящериц, в том числе на собственный молодняк.

У грузинской ящерицы наблюдались брачные турниры, напоминающие бои зеленых ящериц. Завидев друг друга с некоторого расстояния, самцы тотчас же останавливаются, сильно сжимают с боков тело и на вытянутых передних конечностях, несколько боком друг к другу, начинают сближаться, временами останавливаясь и поскребывая землю одной из передних ног. Обычно более слабый соперник не выдерживает и обращается в бегство, а победитель остается на месте и некоторое время сохраняет боевую позу.

Самка грузинской ящерицы откладывает обычно 4—8 довольно крупных яиц в июне—июле. По количеству и размерам яиц крупные самки превосходят мелких, а у молодых самок развивается не более двух яиц в одном яйцеводе. Молодые ящерицы общей длиной 5—5,5 сантиметров появляются в августе—начале сентября.

КАВКАЗСКАЯ ЯЩЕРИЦА (*LACERTA CAUCASICA*)

Эта ящерица более мелкого размера по сравнению с двумя предыдущими видами — длина туловища до 64 миллиметров, а хвост более чем в два раза длиннее. В окраске верхней стороны



Кавказская ящерица (самец)

ее тела преобладают желто-зеленые, травянисто-зеленые, коричневатые и серо-пепельные тона; в целом зеленый цвет более характерен для самцов.

Вдоль хребта ящерицы проходит широкая темная полоса с многочисленными мелкими темными пятнами, образующими два параллельных ряда. Спинная полоса с находящимися на ней пятнами обычно резко выделяется на более светлом фоне. Менее широкие, с изрезанным верхним краем полосы на боках тела, образованы обычно двумя рядами слившихся темных кружков со светлыми глазками в центре и голубоватыми на уровне передних ног. Нижняя сторона тела, включая горло, яично-желтая, желтовато-зеленая или беловатая.

Кавказская ящерица встречается по обе стороны Главного Кавказского хребта, от гор Фишта и Оштена в Краснодарском крае, где обитает альпийская форма кавказской ящерицы, до Северо-Восточного Азербайджана и горного Дагестана. Кавказская ящерица — обычный и многочисленный вид в Дагестане и прилегающих территориях; здесь он представлен двумя формами, которые в настоящее время считаются самостоятельными видами: собственно кавказская ящерица и дагестанская ящерица. Альпийская форма также рассматривается как отдельный вид — альпийская ящерица.

Дагестанская ящерица (*Lacerta daghestanica*) отличается от кавказской более мелкими размерами, преобладанием в окраске самцов и самок коричнево-серых, желто-бурых и пепельных тонов, а также отсутствием голубоватых центров в темных кружках, расположенных на уровне передних лап. Основной ареал ее лежит в пределах горного и предгорного Дагестана, в Чечне, Ингушетии и Северной Осетии.

Высокогорная альпийская ящерица (*Lacerta alpina*), не встречающаяся на высоте ниже 1800 метров над уровнем моря, по размерам сходна с кавказской; спина ее окрашена в зеленый или желто-зеленый цвет с рядом сдвоенных крупных темных пятен вдоль хребта.

В значительной части своего ареала как на южном, так и на северном склонах, кавказская ящерица обитает совместно с грузинской, а в ряде мест Северного Кавказа — со скальной и дагестанской ящерицами.

Населяет выходы скал и материнских горных пород, нагромождения камней и каменистые склоны ущелий в среднем и верхнем поясе гор до субальпийской и местами альпийской зоны включительно. В редких случаях встречается в лесу на деревьях и на участках горных лугов до высоты 3000 метров и более над уровнем моря. Укрывается под камнями и в трещинах скал, а в горных степях — в норах грызунов.

Кавказская ящерица активна с конца марта—начала мая по сентябрь—октябрь. В Дагестане на высоте около 2500 метров выходит из убежищ при температуре воздуха $+13^{\circ}\text{C}$, а массовая активность наблюдается при $+28^{\circ}\text{C}$. У высокогорной альпийской ящерицы существуют регулярные весенние миграции с мест зимовок к летним местообитаниям. В мае—начале июня ящерицы оставляют зимние убежища на выходах скал возле рек и далеко проникают на прилежащие луговые и степные участки и в кустарниковые заросли. В середине лета, когда травы значительно выгорают, происходит обратное перемещение к прибрежным скалам, где ящерицы остаются до ухода на зимовку в октябре.

С повышением летних температур и при длительном отсутствии осадков у скальных ящериц нередко наблюдается явление так называемой «летней спячки», особенно если они обитают вдали от воды. В этот период животные подолгу не показываются на поверхности скал, а появляются только после обильного дождя. Такое явление отмечено в предгорном Дагестане у

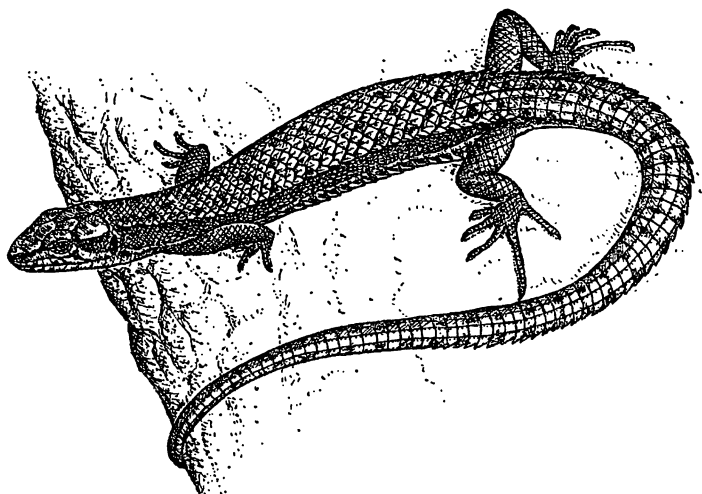
дагестанской ящерицы, у куринской ящерицы (*Lacerta portschinskii*) в окрестностях Тбилиси и в некоторых районах Армении у ящерицы Валентина (*Lacerta valentini*).

В Дагестане кавказская ящерица питается перепончатокрылыми и двукрылыми, жуками, клопами, бабочками, цикадками, прямокрылыми и пауками. В течение сезона активности интенсивность потребления пищи меняется; наиболее усиленно ящерица кормится после окончания размножения, что вполне оправдано необходимостью восстановления энергетических затрат.

В кладке кавказской ящерицы два—пять яиц размером $6,5 \times 11,5$ мм. Откладка происходит в конце июня—начале июля. Обитающие в суровых климатических условиях высокогорья ящерицы приступают к откладке яиц значительно раньше обитающих в условиях жаркого климата предгорий. Благодаря этому молодые особи успевают окрепнуть задолго до осенних похолоданий, рано наступающих в горах. Молодые длиной 22—27 миллиметров в Дагестане появляются в начале августа. Размножаться начинают в возрасте двух лет при длине тела 49—51 миллиметр.

АМУРСКАЯ ДОЛГОХВОСТКА (*TACHYDROMUS AMURENSIS*)

Представители рода долгохвосток отличаются от остальных настоящих ящериц чрезвычайно длинным хвостом, который у отдельных видов

*Амурская долгохвостка*

превосходит длину туловища с головой в два с половиной—три и даже в четыре раза. Крупная ромбическая чешуя спины с сильно развитыми продольными ребрышками, сливающимися обычно в сплошные продольные кили, очень короткий ряд бедренных пор, уменьшенный до одной—четырех железок с каждой стороны (паховые поры), и другие признаки свойственны этой группе ящериц. Обитают они в странах Юго-Восточной и Восточной Азии, до Бирмы и китайской провинции Ганьсу на западе, Японии на севере и Больших Зондских островов на юге. Всего 15 видов, на территории России известны 2 вида.

Амурская долгохвостка общей длиной более 20 см, подобно другим родственным ви-

дам, обладает очень длинным хвостом — он не менее чем в два раза длиннее туловища. С каждой стороны бедра, в паховой области, находится две—четыре поры. Сверху ящерица окрашена в коричневый, бурый, зеленовато-голубой или оливково-серый цвет, иногда с темными пятнами на спине. От височной области по бокам тела и хвоста проходят широкие темные полосы.

По сторонам шеи тянется короткая светлая полоса. Нижняя поверхность тела зеленовато-голубого или серо-оливкового цвета; горло светлее остальной части. Молодые особи совершенно черные.

Ареал вида занимает Северо-Восточный Китай и Корею. В России долгохвостка распространена в южных районах Приморского и Хабаровского краев.

На Дальнем Востоке она населяет широколиственные и кедрово-широколиственные леса, выбирая хорошо прогреваемые солнцем участки: приречные галечники и луга, обочины дорог, вырубки и опушки лесов, каменистые россыпи и открытые пологие склоны гор.

Весной появляется значительно раньше других дальневосточных пресмыкающихся: в первой половине апреля—начале мая; на побережье Японского моря раньше, чем в горах. Осенью при благоприятных погодных условиях бывает активна до второй декады ноября.

В густой траве долгохвостки как бы плавают, удерживаясь на стеблях (над землей) цепкими пальцами и длинным извивающимся хво-

стом. Лагая по деревьям и кустарникам, цепляется хвостом за тонкие ветки. Там и ночует, зацепившись свернутым или тремя кольцами хвостом. При неблагоприятных условиях и в случае опасности хвосток прячется в дуплах, под отставшей корой деревьев, в лесной подстилке и в норах грызунов.

В разных местообитаниях основной пищей ящериц составляют пауки, которые греются на солнышке рядом с ними, наиболее доступны; кроме того, в рацион включены гусеницы и прямокрылые, играющие второстепенную роль.

Амурская долгохвостка часто становится добычей щитомордников, обычных для этих мест; поедают этих ящериц и куньи мыши, и хищные птицы, и вороны.

Через некоторое время после выкладки у долгохвосток происходит спав. В конце мая самки делают первую кладку. В севере ареала за сезон у них бывает одна кладка, а на юге — три кладки по два—восемь яиц в каждой, а общее число яиц, отложенных одной самкой в этот период, в среднем 11—12 (до 23); размеры яиц 9,5×10,5—12,5 мм. Долгохвостка откладывает яйца во влажный песок, землю или древесную труху, каждый раз в новом месте, что гарантирует большую сохранность. Самка выкапывает в грунте норку глубиной 3—4 сантиметра и длиной 5—6 сантиметров, откладывает яйца на дно и засыпает.

Интересно отметить, что существует определенная связь между «давлением» хищников (степень которой определяли по числу особей с аутомированным хвостом) и продуктивностью самок: чем сильнее их «пресс», тем больше яиц в кладке, что, безусловно, поддерживает численность вида. В данном случае необходимо учитывать также и известный факт зависимости величины кладки от размеров туловища самок.

Молодые особи длиной 26—29 миллиметров (без хвоста) появляются в конце августа—начале сентября. Половозрелыми становятся, по-видимому, после второй зимовки.

КОРЕЙСКАЯ ДОЛГОХВОСТКА (*TACHYDROMUS WOLTERI*)

Корейская долгохвостка очень сходна с амурской, однако отличается от нее меньшими размерами тела, наличием всего одной паховой поры с каждой стороны и некоторыми другими признаками.

Сверху долгохвостка окрашена в коричневый или оливково-серый цвет, с бурой или черно-бурой полосой вдоль хребта, переходящей на хвост. По бокам туловища проходят широкие темные полосы, снизу отороченные узкой белой или голубоватой полоской. Брюхо желтовато-белое, а горло и грудь зеленовато-голубые.

Корейская долгохвостка распространена в Корее, на острове Сойсю, в Юго-Восточной Маньчжурии и Восточном Китае.

В России встречается только на крайнем юге Приморского края приблизительно до долины реки Иман.

Корейская долгохвостка в отличие от амурской обитает только на открытых участках. Там, где они встречаются рядом, места их обитания четко поделены: корейская долгохвостка занимает луга, открытые болота, а амурская — лесные поляны, опушки и склоны. Корейскую долгохвостку наблюдали на берегу озера возле зарослей тростника и обрывистых склонов.

Как и многие настоящие ящерицы, корейская долгохвостка в качестве укрытий использует норы грызунов, пространства под камнями; может скрываться в густой траве. В случае опасности охотно идет в воду и хорошо плавает. Это — очень подвижная ящерица, быстро передвигается в траве и способна лазать по кустарникам.

Питание этой ящерицы не имеет каких-либо особенностей — ее рацион составляют насекомые (прямокрылые и жуки) и паукообразные.

После зимовки она появляется в первой половине мая, позднее амурской долгохвостки. Очевидно, самки корейской долгохвостки также откладывают яйца не менее двух раз за сезон. Общее число яиц, отложенных самкой в период размножения, может достигать 17 штук. В августе и сентябре по обочинам лесных дорог уже встречаются молодые долгохвосточки; они тем-

ные, почти черного цвета и общей длиной около 7 сантиметров.

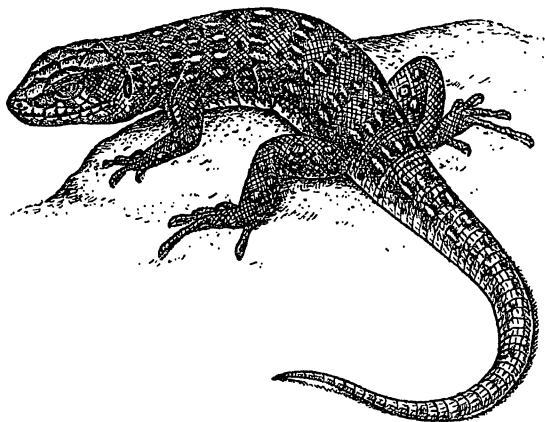
Экология этого редкого вида изучена очень слабо. В связи с освоением человеком природных мест обитания корейской долгохвостки численность ее уменьшается.

ЯЩУРКА РАЗНОЦВЕТНАЯ **(*EREMIAS ARGUTA*)**

Разноцветная ящурка — наиболее известный у нас представитель обширного (более 20 видов) рода ящурок. В России встречаются 5 видов. Они отличаются некоторыми особенностями чешуйчатого покрова головы и тела. Брюшные щитки, в отличие от других лацертид, расположены косыми рядами под углом к средней линии живота, увеличенный затылочный щиток отсутствует, нижнее веко обычно покрыто мелкой чешуей, крупных прозрачных щитков на нем нет.

Встречаются в степной, полупустынной и пустынной зонах, на равнине и горах; предпочитают мягкие сыпучие почвы или более плотные грунты с травянистой и кустарниковой растительностью.

Разноцветная ящурка — самая неуклюжая ящурка, с коренастым телом, относительно коротким хвостом, обычно не превышающим длину туловища с головой, с сильными короткими ногами. Общая длина от 12 до 20 см, причем более крупные особи обитают в азиатской части ареала.

*Ящурка разноцветная*

Хвост у основания широкий и толстый в передней трети (у самцов), далее резко утончающийся. Поэтому передняя, сверху уплощенная треть хвоста резко контрастирует по ширине с остальной его частью. Сверху ящурка — серая, с оливковым, буроватым, коричневатым или зеленоватым оттенком и рисунком из продольных рядов светлых точек и черточек, между которыми расположены темные пятна. Окраска верхней стороны туловища часто соответствует цвету субстрата, на котором обитают животные. Нижняя сторона туловища беловатая или чисто-белая. Рисунок спины новорожденных и молодых ящурок не отличается от взрослых, но у них он более яркий. Размеры тела и рисунок варьируют.

Разноцветная ящурка распространена от Северо-Восточной Румынии на западе до Юго-Западной Монголии на востоке. Северная граница

проходит по степной зоне европейской части России, а на юге этот вид встречается до Турции, Ирана и Северо-Западного Китая.

Места обитания, занимаемые разноцветной ящуркой в ее обширном ареале, очень разнообразны. В европейской части ареала она живет преимущественно на песчаных пляжах, морских дюнах и в речных долинах с разреженной растительностью. В Предкавказье, низовьях Волги и междуречье Волги и Урала населяет степи с плотными почвами. Южнее ящурка оставляет пески и все чаще встречается в степях, полупустынях и каменистых равнинах. Наиболее типичны для ящурки места с низкой влажностью, песчаным или каменисто-песчаным грунтом, с достаточным количеством убежищ, высокой освещенностью. В Закавказье и Киргизии она поднимается в горы до высоты 2000 метров над уровнем моря.

Передвигается эта ящурка медленнее других видов и быстро утомляется. Однако во время бега на короткие дистанции (10—15 метров) развивает большую скорость, приподнимая туловище и хвост. При преследовании она прежде всего старается скрыться в убежище, но если оно далеко, прячется в пустотах, трещинах в почве, среди камней и травы, под опавшей листвой и даже в глубоких следах, оставленных крупными млекопитающими. Взрослые самцы в случае опасности иногда останавливаются, принимают угрожающую позу, раскрыв пасть и приподняв голову. Нередко убегающая ящурка кружит вокруг куста, находясь все время с

противоположной от преследователя стороны, но не выпуская его из поля зрения. Случается, что ящурки, спасаясь от погони, забегают в нору с находящейся там змеей. Одним удается моментально выскочить оттуда, другие становятся добычей хозяйки.

В Зайсанской котловине разноцветная ящурка использует норы и грызунов, и насекомых, а в Южном Прибалхашье ее находили в убежищах среднеазиатской черепахи и степной агамы, причем в каждом — по две особи.

Разноцветная ящурка может мгновенно зарываться в рыхлый песок. На плотном грунте она занимает пустующие убежища грызунов на время зимней спячки, а иногда — и на всю жизнь. В весенне-летний период на слабозадренованных песчаных почвах ящурка роет небольшие норы, обычно прямые или чуть изогнутые, длиной до 30 и глубиной до 10—15 сантиметров. В Центральном Предкавказье, где разноцветная ящурка очень многочисленна, находили подобные сооружения разных типов, в том числе с несколькими входными отверстиями и отнорками. Свои норы она роет по мере необходимости в течение всего периода активности, причем их количество связано с размерами индивидуального участка.

Взрослые ящурки становятся активными при температуре субстрата не ниже $+17^{\circ}\text{C}$ и воздуха — не ниже $+11^{\circ}\text{C}$, молодые особи — при более низких температурах, но не ниже $+15^{\circ}\text{C}$ и $+8^{\circ}\text{C}$ соответственно. Выход с зимовки в разных районах России происходит в марте—середине

апреля, а уход на зимовку — во второй половине сентября—октябре.

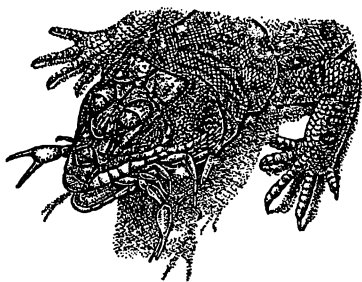
В течение дня ящурка регулирует температуру своего тела подобно другим пресмыкающимся, используя солнечные лучи и тепло грунта для согревания, тенек для охлаждения. Эта ящерица активна в теплое время года при солнечной погоде, но в самые жаркие часы уходит с поверхности. Не любит она и сильный ветер.

Выйдя утром из норы, ящурка сначала греется на солнце, потом начинает охотиться. Она активно разыскивает свою добычу, реже подстерегает ее, иногда раскапывает чужие норки; высматривая жертву, взбирается на небольшие растения. Медленно передвигающихся насекомых подбирает с поверхности почвы, летящих может хватать в воздухе или в момент приземления. Во время охоты ящурка передвигается зигзагами, закручивая кончик хвоста, как круглоголовки.

Практически во всех частях ареала основу ее рациона составляют жуки, муравьи, бабочки и их гусеницы, двукрылые, прямокрылые, клопы. Реже ящурка питается насекомыми других групп, мокрицами, пауками и моллюсками. Избирательность проявляется лишь в отношении размеров, подвижности и степени хитинизированности добычи. Иногда бывают случаи каннибализма. В небольшом количестве ящурки употребляют в пищу части растений (кохия, молочай, полынь, мох), а также семена крестоцветных, ягоды шелковицы и другие.

Спаривание происходит в апреле—мае; первая откладка яиц в мае—июне, вторая — в июле.

Две кладки имеют ящурки из Дагестана и юго-восточных районов России. Здесь в кладке обычно три—четыре яйца, в восточных и южных частях ареала их больше. Продолжительность инкубационного периода яиц в природе точно неизвестна. У

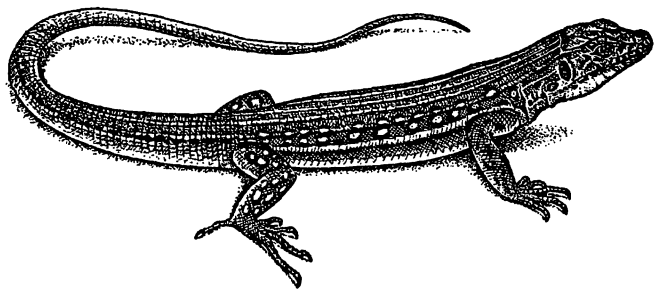


*Разноцветная ящурка,
поедающая скорпиона*

ящериц в Киргизии этот процесс длится не менее двух месяцев, а на юге Украины — от 30—40 до 55—70 дней, в зависимости от сроков откладки и погодных условий. На большей части ареала длина новорожденных ящурок составляет 27—30 миллиметров. У сеголеток, вылупившихся в августе, длина туловища увеличивается с 28 до 45 миллиметров к моменту ухода в спячку. Ящурки из высокогорий крупнее и живут дольше, чем обитающие на равнине.

БЫСТРАЯ ЯЩУРКА **(*EREMIAS VELOX*)**

Она отличается от массивной разноцветной ящурки стройным удлинённым туловищем длиной до 20 см, из которых не менее двух третей занимает хвост. Молодые быстрые ящурки имеют характерный темный полосатый рисунок на спине: средняя полоса раздвоена в области шеи. На боках находятся такие же полосы с распо-



Быстрая ящурка

ложенными на них округлыми светлыми пятнами. Рисунок и окраска тела меняются с возрастом. У взрослых основной фон верхней стороны тела становится серого, песочного или оливкового цвета, а темные продольные полосы разбиваются на отдельные пятна неправильной формы или сохраняются. Светлые с темной оторочкой глазки по бокам тела у взрослых становятся голубыми или зеленоватыми; нижняя сторона бедер, передних ног и воротника весной желтоватые, а летом и осенью — белые. Молодые и неполовозрелые особи отличаются также чрезвычайно яркой окраской нижней стороны хвоста и бедер — от кроваво-красной до темно-оранжевой.

Быстрая ящурка широко распространена в полупустынях и пустынях Восточного Закавказья, Казахстана, республиках Средней Азии, а кроме того, в Северном и Северо-Восточном Иране, Северном Афганистане и Северо-Западном Китае. В России она обитает в Астраханской области, в Калмыкии и Предкавказье. В север-

ных и центральных частях ареала это — обычный и многочисленный вид.

На севере ареала эта ящерица предпочитает песчаные грунты с травянистой или травянисто-кустарниковой растительностью. Иногда встречается у подножий барханов на мелкобугристой поверхности. В южных районах населяет предгорья и долины рек с разреженной растительностью, особенно галечники с кустами тамарикса, участки каменистой степи с редкими кустиками полыни и злаков. В горах Киргизии поднимается до высоты 1700 метров над уровнем моря.

Обитающие на мягких почвах ящурки роют неглубокие норки, а также пользуются норами других животных — грызунов и черепах. Каждая ящерица обладает своим сравнительно небольшим участком, который она покидает редко и ненадолго, а в случае опасности старается немедленно вернуться к своему убежищу или спрятаться в кустах. Убегая от преследователя и находясь в состоянии возбуждения, ящерица иногда внезапно останавливается у входа в нору и начинает быстро перебирать передними ногами и совершать волнообразные движения хвостом. В последний момент она стремительно исчезает под землей, вполне оправдывая свое название, но очень скоро высовывает голову и оглядывается по сторонам. Ящурка способна прыгать с камня на камень на небольшое расстояние — до полуметра.

Сезонная активность быстрой ящурки начинается в марте—апреле и заканчивается в октябре, но известны как более ранние, так и более

поздние сроки появления и ухода. В пасмурные и ветреные летние дни она не покидает убежища, но может выглядывать из него; после дождя или в холодную погоду отсиживается в норе двое-трое суток. В самые жаркие часы охлаждается, залезая на кустики растений, где температура воздуха значительно ниже температуры поверхности почвы.

Пищей ящерице служат различные насекомые, в первую очередь — жуки и муравьи. В редких случаях она ест растительную пищу. Во время охоты взбирается на кустики растений, передвигается по отвесным стенам обрывов, совершает прыжки. Если ящурка замечает легкое шевеление песка от ползущей в нем личинки насекомого, она быстро реагирует на это движение и безошибочно отыскивает добычу.

Брачные игры начинаются с конца апреля, и в этот период самцы ожесточенно дерутся между собой, причем победитель еще долгое время гонится за побежденным. Самец выпугивает самку из кустов, преследует ее, а догнав, старается удержать на месте. Схватив челюстями за бок или бедро, самец нередко перетаскивает самку на расстояние 10—15 метров, после чего на песке остаются следы самца и передних ног самки, которые волочили по поверхности. Откладка яиц происходит у одной самки дважды, реже три раза за сезон: в мае—июне и в июле—августе. В кладке обычно два, реже три-четыре яйца длиной до 17 миллиметров; в Средней Азии число яиц в кладке быстрой ящурки больше,

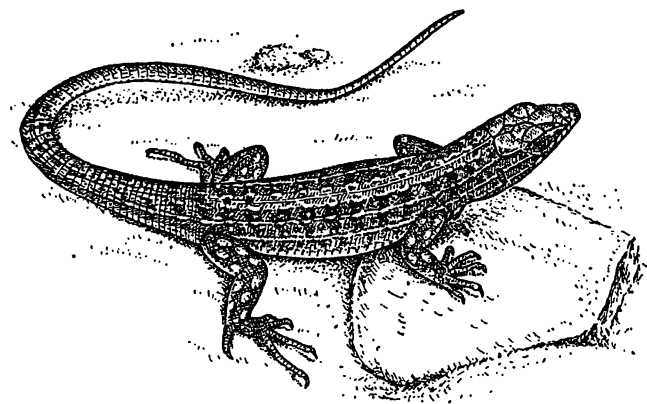
чем в северных районах. Яйца развиваются во влажном песке в течение 35—45 суток. Молодые ящурки длиной до трех сантиметров появляются на большей части ареала в июле, а затем — с середины августа по сентябрь.

МОНГОЛЬСКАЯ ЯЩУРКА (*EREMIAS ARGUS*)

Некрупная ящерица общей длиной до 15 см, обычно с относительно коротким хвостом и ногами. Сверху монгольская ящурка окрашена в буровато или оливково-серый цвет, брюшная сторона белая или желтоватая. Рисунок молодых и взрослых ящериц сходен: на верхней стороне тела расположено до 10 (обычно 6—8) продольных рядов светлых глазков или черточек, отороченных черным. Темные пятна часто сливаются в поперечные полосы, разорванные посередине спины. Конечности сверху покрыты глазчатыми пятнами. У самцов, особенно старых, горло и воротник, наружные брюшные щитки, а часто и бедра — телесно-розового цвета.

Монгольская ящурка распространена в Монголии, Китае и Корее. В Южной Монголии в горах известна до высоты 2050 метров над уровнем моря, хотя на большей части ареала обитает значительно ниже. На территории России этот вид встречается в Бурятии и Читинской области.

В Забайкалье селится на поросших кустарником каменистых склонах холмов и поймен-



Монгольская ящурка

ных террас, на окраинах сосновых лесов, обычно на склонах сопок, покрытых редкой растительностью.

Ящурки повсеместно встречаются на откосах железнодорожной насыпи и держатся не только на сухих участках, но и вблизи воды. В Монголии населяют различные степные, лесостепные и полупустынные места. Ее часто можно обнаружить в степи с песчаными холмиками возле кустов караганы или в колониях грызунов — песчанок или полевков Брандта; попадается ящурка и на склонах, где живут сурки. В Китае придерживается сходных сухих местообитаний, а в Корее, кроме типичных для этого вида мест, встречается и на рисовых полях.

Собственных убежищ ящурки не роют; в качестве таковых используют сурчины, норы гры-

зунов и других мелких млекопитающих: пищух и сусликов. В случае опасности ящурка спасается бегством, стараясь укрыться в кустах караганы или в пустотах между камнями.

В Забайкалье и Северной Монголии сезон активности длится с конца апреля до конца августа, а возможно и дольше. Монгольская ящурка — типично дневной вид. В Южном Забайкалье летом активна на протяжении всего дня, но особенно — в полдень. После прохладных ночей и пасмурных дней она появляется на поверхности позднее.

По характеру питания сходна с другими видами ящурок: поедает в основном жуков, муравьев и других насекомых. Ящурки могут потреблять добычу разной величины — от 3 до 18 миллиметров. На севере Монголии наблюдали монгольскую ящурку, поедавшую сеголетку дальневосточной квакши.

Растительная пища используется в незначительном количестве ящурками из южных частей ареала.

На севере ареала спаривание происходит с конца апреля до конца мая, на юге — с начала апреля и, возможно, вторично — в середине июля. Половозрелость наступает на втором году жизни при длине тела 51—53 миллиметра. В кладке обычно 2—4 (а иногда 6) яиц.

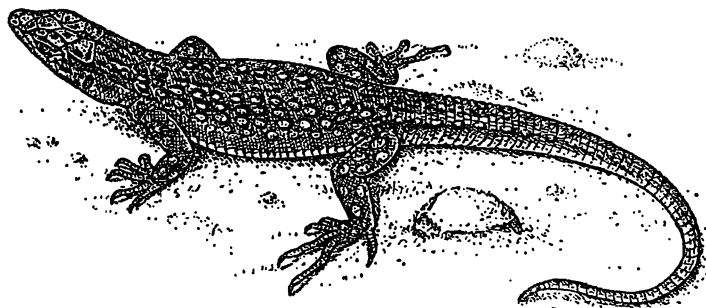
Сроки откладки яиц и продолжительность инкубационного периода точно неизвестны. По наблюдениям в лаборатории, из яиц, отложенных самкой в начале июля, две новорожденные ящурки появились через 70—75 суток.

Монгольская ящурка в отличие от других ящурок никогда не сосуществует вместе с близкородственными видами и почти везде немногочисленна. Она внесена в Красную книгу Российской Федерации.

ГЛАЗЧАТАЯ ЯЩУРКА (*EREMIAS MULTIOCELLATA*)

Это — ящерица общей длиной до 17 см, с более длинным хвостом, чем у разноцветной и монгольской ящурок, и изменчивым рисунком и окраской. Сверху она серого цвета с буроватым или зеленоватым оттенком; по бокам тела расположены два-три ряда светлых глазко́в, отороченных черным. У самцов они окрашены в голубой, зеленоватый или желтый цвет. Середина спины — без пятен или со слабозаметными темными вытянутыми в длину пятнышками. Брюшная сторона тела белая или слегка желтоватая. По бокам горла и брюха могут быть расположены темные пятнышки. У старых самцов, обитающих в Туве, низ хвоста иногда желто-оранжевый, а у крупных особей из гор Наньшаня в Китае верхняя сторона, а часто и нижняя — кирпично-красная.

Ящурки, обитающие в горах, обычно крупнее, чем живущие на равнине, с более длинным хвостом и ногами и с голубыми глазка́ми по бокам тела. У молодых особей рисунок из ярких светлых глазко́в, очерченных темными пятнами, иногда сливающимися в поперечном направлении, образует мозаику, в которой (особенно на

*Глазчатая ящурка*

шее и боках туловища) различаются продольные ряды. Продольно-полосатый рисунок лучше выражен у взрослых и полувзрослых ящурок.

Глазчатая ящурка широко распространена в Монголии и Северном Китае, в горных районах юга Узбекистана, Киргизии и в Юго-Восточном Казахстане, в песках и горах. На территории России обитает только в Туве. В горах встречается до высоты 4000 метров.

Глазчатая ящурка населяет разнообразные пустынные, полупустынные и сухие степные биотопы, преимущественно на равнине, но попадает и в горы. В Туве и прилегающих районах Северо-Западной Монголии обитает в щебнистой полупустыне с редкими кустиками караганы, на легких песчаных почвах с разреженной злаковой растительностью, кустиками полыни и другими пустынными растениями. Встречается также в закрепленных бугристых, полужакрепленных и плотных песках, где почти всегда растет карагана, в степях, на склонах и в долинах

щебнистых холмов с выходами скал. В этом районе ящурки обитают на высоте от 700 до 1500 метров.

На севере она довольно тесно связана с песками; в средней части ареала всегда живет либо на хорошо закрепленных песках, либо на участках каменистой пустыни с наносами пылевых песков. На песчаных грядках и на бугристых песках с селитрянкой эта ящурка встречается редко, уступая здесь место другому виду — ящурке Пржевальского.

Глазчатая ящурка очень редко обитает в одних и тех же местах с ящуркой Пржевальского или центральноазиатской пестрой ящуркой (*Eremias vermiculata*) (в этих случаях один из видов доминирует по численности). Обычно же они селятся отдельно.

На мягких почвах ящурки обычно роют у основания кустов собственные убежища. В прохладную и неблагоприятную погоду животных можно обнаружить по следам, ведущим к небольшим норкам. Обычно норки имеют один вход, шириной не более 3 сантиметров и высотой не более полутора-двух сантиметров. Длина достигает 15—30 сантиметров, а глубина не превышает 25 сантиметров.

В Туве и Западной Монголии в качестве убежищ ящурки используют также норы монгольской песчанки и даурской пищухи, а в каменистой местности иногда скрываются под камнями, выкапывая там небольшой ход. Значительное количество особей находили на груде камней высотой до 1—1,5 метров и на кучах галь-

ки с песком, где множество нор соединялись в сложную систему (наподобие колонии). В степях с редкой злаковой и полынной растительностью ящурки скрываются также под отдельными камнями, кусками фанеры и досок.

В случае опасности ящурка прячется среди кустов и быстро перебегает с одного места на другое, если ее преследуют. Среди очень редкой растительности она либо сразу забегает в нору, либо мчится, несколько раз меняя направление, пока не скроется в убежище. По мнению одних авторов, эта ящурка весьма осторожна, по мнению других — очень доверчива и малоподвижна. Можно предположить, что в различных частях ареала поведение ящурок неодинаково. В жаркую погоду они способны залезать и на ветки кустарников.

Основная пища ящурки — жуки и муравьи, реже и в меньшем количестве — другие насекомые и пауки, которых она активно разыскивает. Глазчатая ящурка охотится за подвижными насекомыми на поверхности почвы и среди травяного покрова. Выяснилось также, что ящурка питается не только дневными, но и ночными насекомыми, которых она извлекает из укрытий. В редких случаях ее добычей становятся молодые особи живущей рядом пестрой круглоголовки. Семена и плоды эфедры в период их созревания используются ящерицами в пищу во всех частях ареала.

В Туве ящурки наиболее активны с мая по сентябрь. В Западной Монголии уход на зимовку растянут с третьей декады сентября до первой

декады октября. По-видимому, период сезонной активности на севере ареала почти на полтора-два месяца короче, чем в южных и западных районах, Китае и Киргизии. Глазчатая ящурка зимует в норах на глубине не менее 50 сантиметров, входы в которые она закрывает землей или песком.

Замечательной особенностью этого вида является яйцеживорождение. Самка приносит потомство один раз за сезон — через 2—2,5 месяца после спаривания, которое происходит в мае. У самки формируется до пяти яиц, но зародыши обычно развиваются только в трех (редко — в четырех яйцах). Самки становятся половозрелыми к двум годам при длине тела около 5 сантиметров.

Молодые ящурки появляются во второй половине июля—первой половине августа. В течение первого года жизни длина тела может увеличиваться с 25—27 до 34—39 миллиметров.

ЯЩУРКА ПРЖЕВАЛЬСКОГО (*EREMIAS PRZEWALSKII*)

Этот вид получил свое название в честь замечательного русского путешественника и исследователя Центральной Азии — Николая Михайловича Пржевальского. Коллекции, собранные им во время экспедиций в труднодоступные пустынные и горные районы, послужили для описаний новых для науки видов животных.

Ящурка Пржевальского размерами до 20 см и более имеет сильные конечности и хвост, со-

ставляющий от половины до двух третей общей длины. Морда у нее длинная, постепенно сужающаяся и закругленная на конце. Более мелкие ящурки с относительно коротким хвостом населяют северную часть ареала, Туву и Северо-Западную Монголию, более крупные обитают в южных районах.

Рисунок и окраска также изменчивы. Основной фон верхней стороны тела серый, песочный или более темный. Сетчатый узор, состоящий из тонких бурых линий, сливающихся, извилистых, поперечных наблюдается у особей с севера; у них, кроме того, по бокам туловища, начиная от уровня передних ног, проходит ряд голубых глазков, окруженных черной каймой. У самок голубые пятна на боках туловища менее яркие, чем у самцов. Рисунок из отдельных крупных темных пятен или поперечных полос, но без голубых глазков по бокам тела, наблюдается у более крупных и ярких особей с юга. Брюшная сторона туловища молочно-белая, без пятен. Голова сверху украшена узором из крупных темных пятен, а конечности — с темными пятнышками и светлыми глазками; на верхней стороне хвоста — темные полосочки или отдельные большие темные пятна и маленькие светлые пятнышки, а его последняя треть — светлая, без рисунка. Новорожденные «разрисованы» так же, как и взрослые, но хвост имеет зеленоватый оттенок.

Основная область распространения ящурки находится в Монголии и в пустынных районах Китая — от Синьцзяна до Внутренней Монголии. В России известна только с юга Тувы, где

она обитает вместе с глазчатой ящуркой. Для обоих видов Тува является северной границей ареала. Эта ящурка в отличие от глазчатой высоко в горы не поднимается, встречается на высоте 760—1800 метров над уровнем моря.

Все исследователи, наблюдавшие ящурку в природе, отмечали ее сильную привязанность к мягким сыпучим грунтам. Ее излюбленные места — бугристые пески с кустами селитрянки и чием. На севере ареала, в песках Бориг-Дэл ящурка живет на склонах сыпучих барханов, среди островков и редких зарослей злаков, у кустиков полыни и астрагала. На западе Монголии ящурки селятся по берегам озер и рек, также преимущественно в бугристых песках, реже — на солончаках с негустой травянистой растительностью. Изредка попадаются и среди камней красных песчаниковых каньонов. В каменистой пустыне этот вид не встречается.

Ящурка Пржевальского на западе Монголии появляется после зимовки во второй половине апреля и уходит на зимовку в начале октября; таким образом, период активности продолжается около 5—5,5 месяцев.

Дневная активность весной и осенью непрерывная, а летом прекращается в самые жаркие часы, особенно в южных районах. Во второй половине сентября активность уменьшается, животные проводят на поверхности гораздо меньше времени, чем весной.

Ящурка Пржевальского очень быстро передвигается по субстрату; в случае опасности стремительно направляется к кустам, бегают вокруг

них или от одного к другому, может зарываться в песок у их основания. Часто в качестве убежищ использует норы даурских пищух, входы в которые служат также укрытием от солнца. Около каждой колонии пищух, расположенной в барханах, видны отчетливые следы ящурок. «Хозяева» не мешают ящуркам пользоваться своими «квартирами», поскольку в жаркое время они не активны. В убежищах грызунов ящурки не уходят на большую глубину, а используют собственный боковой отнорок или заброшенный ход.

Ящурки роют и собственные норы, преимущественно под кустами злаков, полыни, астрала или караганы, чаще у их основания. Эти укрытия представляют собой почти горизонтальный ход диаметром около трех сантиметров и длиной 30—40 сантиметров. Более короткие временные ходы часто заканчиваются у корней растения. Под одним кустом, где обитает много ящериц, может быть до десятка таких убежищ. При медленном передвижении животных на субстрате остаются следы от хвоста. На открытых участках ящурки реагируют на появление человека с расстояния 3—6 метров.

Способность к аутомии у этого вида ярко выражена — у одной трети особей из котловины озера Хара-Ус-Нур хвосты были в той или иной степени регенерированы, что свидетельствует о «давлении» со стороны хищников.

Набор кормов различается в зависимости от районов: в одном из них в питании ящурок преобладают двукрылые насекомые, а в другом, напротив, они употребляются реже и в мень-

шем количестве, в то время как жуки, перепончатокрылые и бабочки обильно представлены в меню.

Ящурки охотятся среди растений; они следят за пролетающими мелкими двукрылыми и, высоко подпрыгнув, ловят их на лету. Хорошо видят движущихся в песке или на кустах пауков, насекомых и их личинок и ловко схватывают их. Поймав добычу, ящурка резко трясет головой, стараясь убить жертву, затем медленно переминает челюстями и проглатывает. Взрослые иногда поедают новорожденных своего вида, что уже было отмечено и у других ящериц. В период созревания ягод селитрянки ящурки «пасутся» на кустах, поедая плоды и молодые листья.

К числу врагов ящурки Пржевальского относится обыкновенный щитомордник, поселяющийся в буграх с селитрянкой; в южных районах Монголии ее может поедать стрела-змея, степная пустельга.

Ящурка Пржевальского так же, как и глазчатая, относится к числу яйцеживородящих видов. Это явление у нее было обнаружено сравнительно недавно — в 1970 году.

В Туве и на западе Монголии сроки размножения сходны: спаривание происходит в мае, появление сеголеток приурочено ко второй половине июля—первой половине августа. В то же время на севере ареала в помете бывает один—три детеныша, а в Монголии — от трех до шести. Длина тела новорожденных от 25 до 33 миллиметров. Минимальная величина туловища раз-

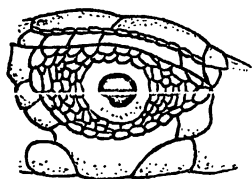
множающихся самок — около 65 миллиметров. Можно предположить, что на второй год спаривается только часть особей, все остальные приступают к размножению на третьем году жизни. Максимальных размеров эта ящурка достигает на четвертом году и старше.

Ящурка Пржевальского, имеющая очень небольшую область распространения в нашей стране, внесена в Красную книгу Российской Федерации.

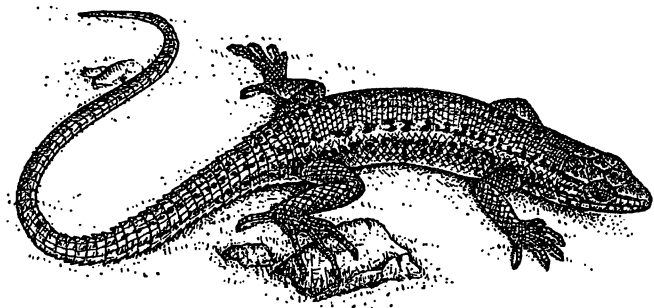
СТРОЙНАЯ ЗМЕЕГОЛОВКА (*OPHISOPS ELEGANS*)

Эта ящерица относится к особому роду, получившему свое название из-за того, что глаза этих животных лишены подвижных век, как и у змей, и покрыты цельной прозрачной пленкой. Однако сросшиеся веки сохраняют подвижность и могут перемещаться сверху вниз по поверхности глазного яблока, так что глаз на короткое время прикрывается растягивающимся верхним веком.

Змееголовка — некрупная ящерица, длина ее вместе с хвостом достигает 16 см, при этом хвост может быть длиннее туловища почти в два раза. Чешуя спины расположена черепицеобразно и снабжена сильно развитыми ребрышками. Крупные щитки на нижней стороне горла находятся только



Глаз
змееголовки



Стройная змееголовка

по бокам, а «воротник», характерный для других лацертид, не образуют. Молодые змееголовки очень яркие, с контрастным рисунком: четыре белых полосы на черном фоне. Взрослые имеют рыжевато-желтые или красновато-оранжевые бока, темные пятна неправильной формы и крапинки на верхней стороне тела и однотонную — зеленовато-серую или оливково-коричневую — полосу вдоль хребта.

Ареал этого вида охватывает юго-восток Европы, включая некоторые острова Средиземного и Эгейского морей, Синайский полуостров, Малую и Переднюю Азию, Кавказ до Пакистана и Северо-Западной Индии. На территории России встречается в Дагестане.

Характерные места обитания на Кавказе — каменистые и глинистые полупустыни и сухие степи, а также не слишком крутые глинисто-щебнистые склоны, поросшие сухолюбивой травянистой и кустарниковой растительностью. В предгорьях встречается в можжевеловых редко-

лесьях, на пологих склонах среди колючих кустарников и трав. Местами заходит в арчевые и разреженные дубовые леса, где держится возле отдельных пней и деревьев в прикорневых зарослях; селится в виноградниках и садах. В горах известна до высоты 1800 метров над уровнем моря.

Змееголовка использует пустоты между камнями и покинутые норы животных в течение лета, а также для зимовки. Часто, поселяясь среди густых колючих растений, забивается вглубь и затаивается у их основания.

После спячки появляется в конце февраля—начале марта, значительно раньше других видов, и активна до конца октября—середины ноября. Особенностью суточной активности в летний период можно считать устойчивость змееголовки к высоким температурам — она остается на поверхности при температуре воздуха около $+35^{\circ}\text{C}$, когда другие ящерицы уходят в тень. В жаркие часы ее можно увидеть сидящей на камне или кустике.

По характеру поведения эта ящерица заметно отличается от других лацертид — обитателей открытых пространств. Спасаясь от преследователя, она не стремится скрыться в ближайшее убежище, а долго бежит по субстрату, взбираясь на каждый попадающийся на пути камень и спрыгивая с него. Если у ящерицы есть возможность остановиться, она тотчас же приподнимается на передних ногах и, поочередно помахивая ими в воздухе, с поднятой головой осматривается по сторонам. Иногда может пробегать небольшое расстояние, опираясь только на зад-

ние конечности и хвост. Способность к бегу на задних лапах с вертикально поднятым туловищем проявляется у некоторых ящериц и наиболее ярко выражена у крупной австралийской плащеносной ящерицы.

Питается змееголовка в основном пауками и разными насекомыми, которых она часто ловит на лету, ловко подпрыгивая.

Брачный сезон длится с начала мая до конца июня. В этот период самцы демонстрируют свое отношение друг к другу и к противоположному полу. Они замечают сородича за 2—3 метра, стремительно бегут навстречу и резко останавливаются, не добежав нескольких сантиметров. Затем обе ящерицы приподнимают верхнюю часть туловища и начинают размеренно «кланяться», почти вертикально поднимая и быстро опуская голову. Во время таких «поклонов» яркое белое горло то появляется, то исчезает, а интервалы между кивками различны у самцов и самок. После двух-трех «поклонов» ящерицы распознают пол. Если встретились два самца, они быстро разбегаются в разные стороны, если же столкнулись разнополые особи, самка быстро убегает, а самец догоняет ее и хватается за хвост.

Самка откладывает яйца дважды за сезон: первый раз в мае, второй — через месяц (в кладке 6 яиц). Молодые ящерицы из первой кладки (длина 21—24 миллиметра без хвоста) появляются в середине июля, а вторая генерация — с конца августа до середины сентября. К моменту вылупления ящериц из второй кладки первые уже вырастают до 30—32 миллиметров, а в конце октября, перед

уходом на зимовку, их размеры увеличиваются в среднем до 42 и 34 миллиметров соответственно. Половозрелости животные достигают в возрасте около двух лет, после второй зимовки.

СЕМЕЙСТВО СЦИНКОВЫЕ ЯЩЕРИЦЫ (SCINCIDAE)

Сцинковые ящерицы — самое многочисленное семейство легко узнаваемых ящериц разной величины: от очень мелких гологлазов (*Ablepharus*) до крупных австралийских видов. Тело у сцинковых ящериц удлинненное, гладкое и блестящее, часто с металлическим блеском. У большинства видов голова имеет коническую форму; хвост — длинный, постепенно сужающийся к концу, легко обламывающийся. Конечности обычно пятипалые и не очень длинные, а у некоторых сцинков они в той или иной степени редуцированы. Характерная черта ящериц этого семейства — налегающая друг на друга округлая или иной формы чешуя, похожая на чешую рыб, мало различающаяся по размерам на спине и боках туловища. В редких случаях эта чешуя бугристая и толстая, как у австралийского короткохвоста (*Trachydosaurus rugosus*), а хвост — чрезвычайно короткий и тупой, в результате чего эта ящерица похожа на еловую шишку. Под роговыми чешуями сцинков располагаются костные пластинки — остеодермы, благодаря которым тело ящериц наощупь плотное и упругое.

У большинства видов имеются хорошо развитые глаза с круглым зрачком и отдельными веками, однако у многих сцинков в нижнем веке образуется прозрачное «окошко», с помощью которого животное может видеть с закрытыми глазами. У мелких сцинковых ящериц — гологлазов — прозрачное нижнее веко срастается с верхним, как у змей, и глаз постоянно остается открытым, но от механических повреждений он защищен своеобразным «часовым стеклышком».

У сцинковых ящериц наблюдается переход от видов с нормальными пятипалыми конечностями к видам, у которых число пальцев и длина ног могут уменьшаться; у некоторых видов отсутствует передняя или обе пары конечностей. Наиболее ярко это выражено в группе близкородственных сцинков (*Scelotes*), обитающих в Африке и на Мадагаскаре. Безногий сцинк из этой группы (*Scelotes inornatus*) по внешнему виду напоминает небольшую змейку. Но, в отличие от последних, хвост у него очень длинный и занимает иногда две трети общей длины.

Это — очень подвижные, преимущественно наземные ящерицы, обитающие среди различной травянистой, кустарниковой или древесной растительности. К типично наземным сцинкам относятся исполинские гладкие ящерицы (*Tiliqua*), которых еще называют «синезычными сцинками» за их манеру в случае опасности далеко высовывать широкий кобальтово-синий язык, резко контрастирующий по окраске с ярко-красной слизистой оболочкой раскрытого рта. Их можно

встретить в пустынях, в том числе и на подвижных песках, почти лишенных растительности, в полупустынях, лесах и горах. Многие азиатские виды, живущие на деревьях, имеют специальные пластинки на внутренней стороне пальцев, с помощью которых они превосходно лазают и бегают по гладким стволам деревьев и листьям тропических растений не хуже гекконовых ящериц. Некоторые сцинки приспособились к подземному и роющему образу жизни — у них змеевидное туловище с редуцированными конечностями, частично утрачены органы чувств. Лишенные раздельных век глаза могут быть совсем крошечными — не больше булавочной головки, а барабанная перепонка иногда скрыта под чешуей туловища, может зарастать кожей или полностью утрачиваться. Ребристые сцинки (*Tropidophorus*) обитают по берегам рек и могут бегать по мелкой воде и прятаться на дне так же, как и некоторые лигозомные сцинки (*Lygosominae*), живущие на морских побережьях.

Большая часть этих видов питается различными насекомыми, другими беспозвоночными животными. Однако известны и настоящие вегетарианцы: австралийская исполинская гладкая ящерица и цепкохвостый сцинк с Соломоновых островов (*Corucia zebrata*) — самый крупный представитель этой группы. Некоторые сцинки перешли на питание исключительно дождевыми червями, термитами или пресноводными ракообразными.

Размножение сцинков представляет особый интерес, так как одни из них откладывают яйца,

другие — яйцеживородящие и истинно живородящие виды, у которых питание эмбрионов осуществляется через кровеносные сосуды в стенках яйцеводов. Наконец, у каскоголовых сцинков (*Tribolonotus*) наблюдается полная или частичная редукция левого яйцевода, связанная, очевидно, с уменьшением числа откладываемых яиц или развивающихся эмбрионов в яйцеводах. К живородящим видам относится европейский халцид (*Chalcides ocellatus*), крупные австралийские сцинки — короткохвосты — и некоторые другие. Американские длинноногие сцинки (*Eumeces*) проявляют настоящую заботу о потомстве, охраняя отложенные яйца.

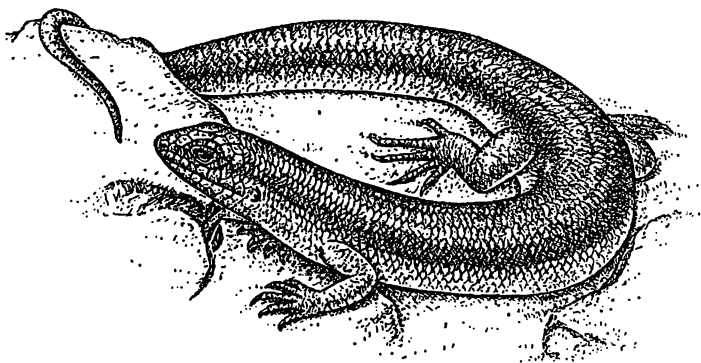
Сцинки многих видов содержатся в террариумах, где они не только хорошо приживаются, но и приносят потомство.

В семействе насчитывается более тысячи видов, распространенных на всех континентах в тропических, субтропических и южных частях умеренных зон земного шара. Наиболее богаты сцинками районы восточного полушария — Австралия, острова Тихого океана, Юго-Восточная Азия и большая часть Африки.

В России встречаются всего два вида сцинковых ящериц.

Длинноногий сцинк (*EUMECES SCHNEIDERI*)

Обыкновенный длинноногий сцинк — довольно крупная ящерица, максимальная длина туловища которой равна 16,5 см. Хвост пример-

*Длинноногий сцинк*

но в два раза длиннее, в критических ситуациях способен легко обламываться и отрастать заново. Конечности хорошо развиты; на передних и задних ногах имеется по пять пальцев. Голова с заостренной мордой покрыта крупными, симметрично расположенными щитками, а туловище — крупной, налегающей друг на друга гладкой чешуей. Два средних продольных ряда чешуй на хребте слегка расширены по сравнению с соседними; на нижней поверхности хвоста находится один ряд расширенных щитков. У сцинка имеется открытое ушное отверстие, но барабанная перепонка находится не снаружи, а внутри короткого слухового прохода. Несколько треугольных чешуй закрывают сверху часть ушного отверстия. Сверху сцинк окрашен в коричневатый, коричнево-серый или оливково-серый цвет. На основном фоне спины у разных особей можно наблюдать более или менее правильные ряды желто-оранжевых, оранжевых, розово-красных

или кирпичных пятен. С обеих сторон туловища, начиная от верхне-губных щитков, проходит узкая оранжевая, розово-красная или красная полоса, продолжающаяся и по бокам передней части хвоста. У крупных самцов спинные пятна и боковые полосы обычно розово-красные, а хвостовая часть этой полосы желтая или оранжевая. Брюхо матово-белое, реже желтоватое или оранжевое. Молодые сцинки, обитающие в Закавказье и Средней Азии, сверху покрыты многочисленными мелкими светлыми и темными пятнышками, отсутствующими на голове, шее и обычно вдоль хребта. Оранжевых полос по бокам тела, свойственных взрослым особям, у молодых животных нет; брюхо и бока у них желтые, а кончик хвоста оранжевый.

Длинноногий сцинк распространен в Северной Африке, на некоторых островах Средиземного моря и во всей Передней Азии до Афганистана и Северо-Западной Индии на востоке. Обычен он в Восточном Закавказье и в южных районах Средней Азии. В России сцинк встречается только на юго-востоке Дагестана.

Наиболее характерные места обитания сцинка на Кавказе представляют собой каменистые сухие склоны с хорошо развитой травянистой или полукустарниковой растительностью. Встречается он и в долинах на значительном расстоянии от ближайших холмов; не избегает и возделанных полей. Сцинка можно обнаружить вблизи населенных пунктов — в развалинах старых построек, у заброшенных колодцев, в трещинах каменных заборов, среди нагроможде-

ний камней или под кустами сухой травы. Иногда сцинк забредает на виноградники, в сады и огороды.

Зимовать животные могут в норах грызунов. Весной появляются позднее других ящериц — в начале мая, активны до конца сентября—начала октября. Весной и в начале лета активны днем, а в жаркие дни находятся на поверхности обычно утром и перед вечером. Возможно, в Закавказье они впадают в «летнюю спячку». В мае—июне среди камней или в кустарниках можно увидеть клочки сошедшей во время линьки шкурки, на которых хорошо видны элементы рисунка и характер щитков.

Длинноногого сцинка не так легко увидеть среди густой травы, где он может укрыться в многочисленных норах грызунов (например, полевок и песчанок) или в собственных, которые роет обычно на склонах холмов. Нора может быть достаточно длинной (до двух метров), большая часть ее находится на глубине от 8 до 15 сантиметров, а входное отверстие расположено среди травы или под камнями, поэтому мало заметно. В случае опасности длинноногий сцинк стремительно спасается бегством, и можно наблюдать, как, добежав до груды камней, он втискивается в какую-нибудь узкую щель или отверстие, оставляя снаружи большую часть туловища и замирая в неподвижности. При настойчивом преследовании ящерица использует новые укрытия, а в крайнем случае в поисках спасения может быстро бежать с поднятым хвостом. В легкой рыхлой почве она зарывается с неимо-

верной быстротой, сначала внедряясь туда головой и помогая передними конечностями, а затем погружаясь с помощью волнообразных движений тела.

Сцинки охотятся, активно разыскивая свою добычу, но, как правило, от своего убежища далеко не отходят. Поведение в момент охоты может быть забавным — сцинк наклоняет голову набок, как бы прикладывая «ухо» к земле, а затем начинает медленно подкрадываться к шевелящейся в грунте, но пока еще невидимой, добыче. Питается, как и другие виды сцинков, преимущественно насекомыми, в основном жуками и прямокрылыми. В его рацион входят также пауки, фаланги, скорпионы и моллюски, раковины которых он раздавливает своими мощными челюстями. Крупную добычу подолгу треплет и размалывает зубами, прежде чем проглотить ее. Случается, что другие виды ящериц небольшого размера (ящурки, змееголовки, гекконы) или мелкие змеи (слепозмейка, ошейниковый эйренис) становятся добычей сцинка. В период созревания ягод, плодов и семян различных растений он охотно добавляет их в свой рацион, например, подбирает с земли созревшие сладкие ягоды шелковицы.

О размножении длинноногого сцинка известно очень мало. В Средней Азии самки этого вида откладывают 6—9 яиц в конце июля—августе. Молодые ящерицы выходят обычно после первой зимовки, длина их тела в это время около пяти сантиметров, а хвост длин-

нее тела. Не исключено, что самки длинноногого сцинка проявляют заботу о потомстве, как и другие родственные виды. Так, самка североамериканского горного сцинка (*Eumeces callicephalus*) остается возле кладки в течение двух-трех недель, охраняя ее от врагов. Она лежит, обвившись вокруг яиц и весь этот период не добывает корм. У других видов длинноногих сцинков — пятилинейчатого (*Eumeces fasciatus*) и широколобого (*Eumeces laticeps*) — самки покидают гнездо на некоторое время, а когда возвращаются, периодически облизывают и переворачивают яйца, и даже переносят их с одного места на другое. Самая заботливая мать — самка сонорского сцинка (*Eumeces obsoletus*): она еще и помогает молодым при вылуплении и ухаживает за ними по меньшей мере в течение 10 дней, вылизывая их клоакальную область.

Несмотря на то, что длинноногий сцинк — подвижная и сильная ящерица, обладающая мощными челюстями и способная защищаться, она все же становится добычей многих хищников. В Средней Азии сцинка поедает серый варан, желтопузик, некоторые виды неядовитых змей, кобра и гюрза; изредка на него нападает туркестанская агама. Довольно часто останки сцинка находят в погадках хищных птиц: черного коршуна, орла-змееяда, орла-карлика, сарыча-курганника и стервятника. Эта ящерица входит также в рацион лисицы.

В пределах ареала длинноногий сцинк может быть обычным видом, например, в Централь-

ном Копетдаге и достаточно редким, как в долинах рек и на предгорной глинисто-щебнистой равнине в Туркмении. В Закавказье этот вид был наиболее многочислен на Апшеронском полуострове, но в связи с изменением природы в некоторых местах он почти полностью исчез. На территории России область распространения длинноногого сцинка очень невелика, на юго-востоке Дагестана он встречается редко. В связи с этим не вызывает сомнения необходимость бережного отношения к сцинку и местам его обитания.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ СЦИНК (*EUMECES LATISCUTATUS*)

Дальневосточный сцинк — более мелкая ящерица по сравнению с длинноногим: ее общая максимальная длина на острове Кунашир достигает 180 мм, из них 80 мм составляет длина туловища. Его собратья из Японии значительно мельче, и эти различия в размерах тела могут быть связаны с условиями обитания на разных островах.

Взрослые особи дальневосточного сцинка имеют характерный для представителей семейства облик: однотонное серо-коричневое блестящее туловище с типичной «рыбьей чешуей», по форме почти не различающейся на спине и брюхе. По бокам тела проходят широкие темно-каштановые полосы, поверх которых тянутся узкие светлые полосы. У самцов в период размножения брюхо розового цвета,

а горло — ярко-коралловое. Самки окрашены более скромно, чем самцы, и это довольно обычное явление среди ящериц. Но еще более эффектны новорожденные сцинки: темно-каштановые, с пятью продольными золотистыми или терракотовыми с медным отливом полосками, матово-зеленым с розовым оттенком брюхом и ярко-синим, а у основания, зеленым хвостом. Хвосты такого цвета и металлический блеск встречаются у многих видов сцинков, обитающих на далеких оканических островах.

Дальневосточный сцинк распространен главным образом в Японии, а в России встречается только на острове Кунашир в Курильской гряде. Известны также единичные находки сцинка на материке в Приморском и на юге Хабаровского краев (залив Ольги, Советская Гавань и бухта Терней). Однако специальные исследования в этих районах не принесли успеха; по всей видимости, найденные животные были занесены морскими течениями на материк с острова Хоккайдо. Таким вот образом некоторые виды ящериц попадают на новые места жительства и успешно осваивают их.

На Кунашире сцинк встречается в местах, где есть горячие источники, сконцентрированные вокруг вулканов Головнина и Менделеева, только в южной части острова. Места обитания этих дневных ящериц приурочены к глинистым и каменисто-песчаным оврагам, открытым участкам рядом с зарослями бамбука, сумаха и гортензии; их можно встретить по

берегам ручьев на валунах и гальке, а иногда в дубовых рощах. Весной на маленьких участках вблизи горячих источников, когда в лесу под пологом курильского бамбука еще не стоял снег, сцинки, вышедшие из зимних убежищ, собираются группами.

В сезон размножения самцы устраивают бои, после чего многие из них остаются со следами укусов на голове и без хвостов, которые, однако, быстро отрастают.

Через два-три месяца после выхода из зимовки появляются новорожденные стройные ящерицы с яркими синими хвостами и туловищем с металлическим блеском. Такая окраска часто встречается у других видов сцинков, населяющих далекие океанические острова.

Биология дальневосточного сцинка почти не изучена — неизвестно даже, откладывает ли самка яйца в почву, или же яйца развиваются в яйцеводах и самка рождает живых детенышей. По некоторым данным, у самки дальневосточного сцинка формируется до 6 яиц; возможно она также проявляет заботу о потомстве, свойственную американским сцинкам.

В пище дальневосточного сцинка большое место занимают рачки-бокоплавы, отлавливаемые на мелководье, и другие беспозвоночные: пауки, многоножки, сверчки.

Дальневосточный сцинк включен в Красную книгу Российской Федерации в связи с ограниченным ареалом и невысокой численностью, особенно в местах, ранее интенсивно посещавшихся туристами.

СЕМЕЙСТВО СЛЕПОЗМЕЙКИ (TYPHLOPIDAE)

Представители этого семейства ведут роющий образ жизни и питаются, в основном, муравьями и термитами. Поэтому слепозмейки во многом непохожи на других змей.

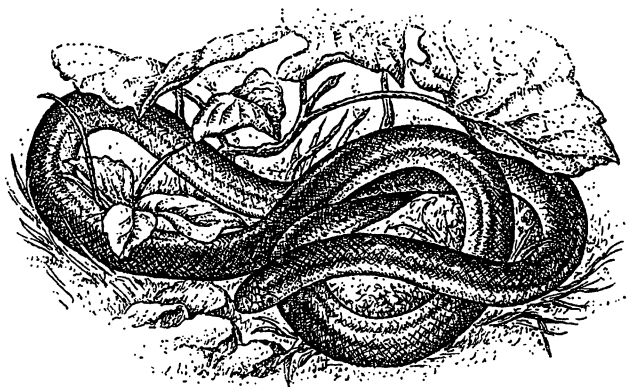
Это — небольшие змеи (некоторые — длиной всего 10 см) с тонким червеобразным телом. В связи с подземной жизнью зрение развито плохо — небольшие глаза едва заметны под прозрачной кожей. Все тело покрыто одинаковыми мелкими чешуйками. Голова компактная и прочная, сверху, как каской, покрыта крупными щитками, поскольку с ее помощью змее постоянно приходится проталкиваться в субстрате. Хвост оканчивается острым шипиком, с помощью которого змея отталкивается от земли, протискиваясь вперед в рыхлом субстрате.

Среди слепозмеек есть виды, размножающиеся, как и некоторые ящерицы, партеногенетически — без участия самцов.

В семействе около 200 видов, распространенных в тропических и субтропических областях всех частей света. В Европе и России встречается один вид.

ОБЫКНОВЕННАЯ СЛЕПОЗМЕЙКА (*TYPHLOPS VERMICULARIS*)

Внешне это животное похоже не столько на змею, сколько на крупного дождевого червя. Общая длина обыкновенной слепозмейки обыч-

*Слепозмейка*

но не превышает 30 см (в рекордных случаях может достигать 40 см). При этом хвост очень короткий (в 40—50 раз короче туловища) и заканчивается, как у всех слепозмеек, небольшим конусовидным шипиком. Расположенный на самом кончике морды щиток — очень большой и почти достигает уровня глаз, а сами глаза имеют вид темных пятнышек, просвечивающих сквозь кожу. Голова едва заметно отграничена от туловища, слегка приплюснута и суживается к морде. Рот находится в нижней части головы. На первый взгляд, головной и хвостовой отделы тела практически не различаются. Все туловище покрыто рядами мелкой однотипной чешуи.

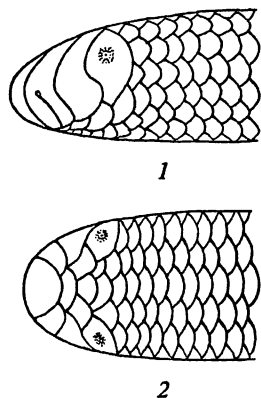
Верхняя сторона тела красновато-коричневая, более темная к хвосту. Между рядами чешуй проходят слабо заметные темные полосы. Брюшная сторона — более светлая. Покровы полупрозрачны, поэтому кровеносные сосуды

придают телу розоватый оттенок, а сквозь брюшную стенку можно разглядеть внутренние органы, остатки пищи в пищеварительной системе, а у самок — формирующиеся яйца.

Обширный ареал этого вида включает Балканский полуостров, Малую Азию и Ближний Восток, Кавказ, Среднюю Азию, Иран и Афганистан. В России она известна из Дагестана. Обыкновенная слепозмейка

встречается в предгорьях и нижних поясах гор на высоте до 1700 метров. Места ее обитания — относительно открытые, сухие участки, поросшие травянистой растительностью, или же каменистые, с редкими кустарниками или деревьями. Часто поселяется на возделываемых землях — на бахчах, огородах, в садах и виноградниках. В местах своего распространения она — обычный, иногда даже многочисленный, вид. Так, на площади в 20 квадратных метров находили пять слепозмеек.

Большую часть жизни эта змея проводит в почве, пробуравливая в ней ходы. Нередко, как и дождевые черви, держится под крупными камнями и другими лежащими на земле предметами (на бахчах их часто находят под дынями и арбузами). Лишь изредка животных можно видеть на поверхности, обычно после дождя. Оче-



Голова слепозмейки:

1 — вид сбоку;

2 — вид сверху

видно, их, как и дождевых червей, выгоняет на поверхность вода, заливающая подземные ходы. Попад на открытый солнечный свет, эта змея может погибнуть в течение нескольких минут. Однако ночью слепозмейки регулярно выходят из нор и убежищ и даже подползают к источникам света. Зиму они проводят под землей, прорывая более глубокие ходы; во время засухи также уходят в более глубокие слои почвы.

Свои норы слепозмейки роют, продавливая и раздвигая почву. Именно поэтому их голова имеет такое строение, а туловище гладкое и с развитой мускулатурой. Взяв слепозмейку в руки, ощущаешь силу, необычную в столь маленьком теле; она может сильно сдавить палец, обвившись вокруг него. А если пытаться достать ее из норы, она так упирается, вдавливаясь телом в стенки хода, что ее можно скорее разорвать, чем вытянуть.

Совсем не так, как у других змей, происходит и линька слепозмеек: сбрасываемые слои кожи начинают отделяться не с головы, а с хвоста. Они не выворачиваются целиком наизнанку, а обрываются отдельными кусками-трубочками.

Несмотря на подземный и роющий образ жизни, слепозмейка не утрачивает на поверхности свойственной другим змеям быстрой реакции и подвижности.

Обыкновенная слепозмейка специализируется на питании муравьями. Их она отлавливает в почве, под лежащими на земле предметами, а также в муравейниках, где поедает и взрослых особей, и личинок, и куколок («муравьиные

яйца»). Одна змейка может проглотить в течение дня до 200 муравьев. Сами муравьи слепозмеек в муравейниках не трогают — из-за их плотной чешуйчатой кольчуги и испускаемого специфического запаха. Взятая в руки, слепозмейка также может выделять неприятно пахнущий секрет, который, возможно, помогает ей обороняться от врагов.

Слепозмейки размножаются, откладывая яйца. Весной самец, очевидно, по запаху, отыскивает самку. При спаривании он плотными кольцами обвивает заднюю часть тела партнерши. Во второй половине лета самка откладывает в подземном ходе два—восемь относительно крупных (2—2,5 сантиметра длиной) продолговатых яиц, из которых вылупляются змейки, еще более, чем родители, похожие на дождевых червей. Половозрелыми они становятся в возрасте двух лет, а в природе могут доживать до шестилетнего возраста.

Практически беззащитных слепозмеек спасает только подземный образ жизни. При случае их поедают и крупные насекомые, и жабы, и ящерицы, и змеи, и птицы, и насекомоядные млекопитающие. Их едят даже крупные животные, собирающие пищу в верхних слоях почвы или под лежащими на земле предметами, например, свиньи и медведи. Выползающие ночью слепозмейки иногда гибнут на дорогах под колесами автотранспорта.

Слепозмейки неплохо живут в террариумах, но кормить их нужно обязательно муравьями (причем едят они муравьев не всех видов) и «муравьиными яйцами».

СЕМЕЙСТВО ЛОЖНОНОГИЕ ЗМЕИ (BOIDAE)

Семейство включает широко известных удавов и питонов. У этих змей сохраняются рудименты задних конечностей в виде крохотных коготков у клоакальной щели (у самцов они, как правило, развиты лучше, чем у самок). Голова покрыта мелкими чешуями. Зрачок вертикальный.

Все ложноногие змеи — неядовитые, свою добычу удушают. Среди них — самые крупные из живущих на Земле змей: анаконда (*Eunectes murinus*) и сетчатый питон (*Python reticulatus*), достигающие иногда десятиметровой длины. Вопреки многим рассказам, питоны и удавы не представляют реальной угрозы для жизни людей. Обычная пища даже самых крупных представителей этих змей — животные средних размеров. В семействе есть виды, ведущие преимущественно наземный образ жизни, есть древесные, водные и роющие виды. Для удавов характерно яйцеживорождение, а питоны откладывают яйца. При этом у питонов развито необычное для пресмыкающихся поведение «насиживания» кладок: самка обвивает своим телом пирамиду из отложенных яиц, согревает их и защищает от хищников.

Любители экзотики нередко содержат удавов и питонов в доме, этих змей используют и в цирковых представлениях. А там, где они встречаются в природе, на них охотятся: мясо, считающееся деликатесом, используют в пищу, а шкуры выделывают.

Около 80 представителей семейства в ос-

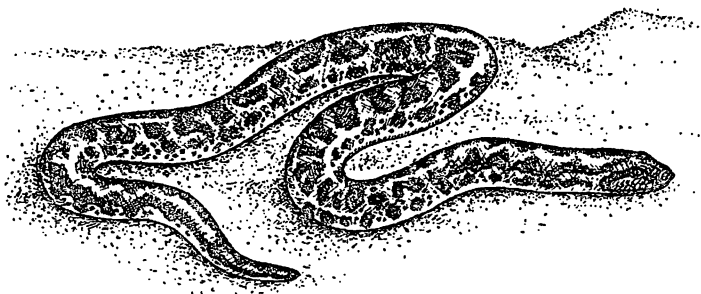
новном распространены в тропических и субтропических районах всех континентов. В России встречается только два вида удавчиков. Это относительно небольшие пустынные змеи, ведущие полуроящийся образ жизни в песке или другом рыхлом субстрате. У них мощное округлое тело с коротким притупленным на конце хвостом. Голова маленькая и не отграничена от тела шейным перехватом. Глаза тоже крошечные и не сразу заметны на голове. У удавчиков развит щиток на конце морды, но не так сильно, как у слепозмеек. Рот располагается на нижней стороне головы.

Удавчики распространены в Северной Африке, в Южной Европе, в Западной и Южной Азии.

ПЕСЧАНЫЙ УДАВЧИК (*ERYX MILIARIS*)

Это — один из наиболее мелких представителей рода: общая длина тела редко превышает полуметра. Хвост примерно в десять раз короче туловища. Верхняя сторона головы несколько вогнута, а глаза заметно направлены вверх.

Общий фон верхней стороны тела разнообразен — от светло-песочного до темно-коричневого. По нему располагается рисунок из коричневых пятен со светлой окантовкой. Они имеют неправильную, поперечно-вытянутую форму, местами сливаются друг с другом, образуя неровные зигзаги. По бокам тела разбросаны темные крапины. На коротком толстом хвосте пят-



Песчаный удавчик

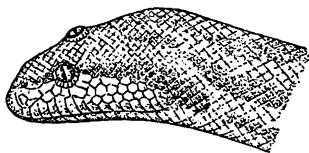
на сливаются в продольные боковые полосы. На голове выражена темная височная полоса, проходящая от глаза до угла пасти. Брюшная сторона — более светлая с большим количеством темных пятен и крапин.

Среди песчаных удавчиков нередко встречаются меланисты, как полные (совершенно черно-фиолетовые), так и частичные (имеющее единичные светлые пятна).

Песчаный удавчик — характерный представитель пустынной фауны Средней Азии и Казахстана. В России известен из Предкавказья и Нижнего Поволжья.

Этот удавчик и называется песчаным, поскольку жизнь его тесно связана с пустынными песками. Он встречается в подвижных барханных и полужакрепленных бугристых песках, а также всюду, где есть более или менее рыхлый грунт. Песчаного удавчика можно встретить и на плотном субстрате, и на возделываемых, орошаемых территориях, но здесь их гораздо меньше, а поблизости обычно все-таки есть рыхлые

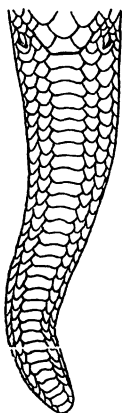
пески. Распространен он главным образом на равнинах, лишь изредка поднимается в горы. Максимальная высота, на которой он был встречен, — 1200 метров над уровнем моря.



*Голова
песчаного удавчика*

Удавчик — одна из наиболее обычных и многочисленных пустынных змей. За одну двух-трехчасовую экскурсию по пустыне можно встретить до 20 удавчиков. В местах наибольшей численности их плотность населения может достигать одной особи на гектар — самый высокий показатель для пустынных змей.

Песок для песчаного удавчика — в прямом смысле слова дом родной. Эта змея легко погружается в рыхлый субстрат, вбуравливаясь и вдавливаясь в него, и легко ползет на глубине в несколько сантиметров. При этом удавчик обычно передвигается с помощью таких же извиваний тела, как и при движении по поверхности. Когда он ползет в песке, это хорошо видно по приподнимающемуся над ним слою субстрата. Сразу позади змеи рыхлая «крыша» хода тут же обваливается, и на песке остается харак-



*Рудименты задних
конечностей удавчика*

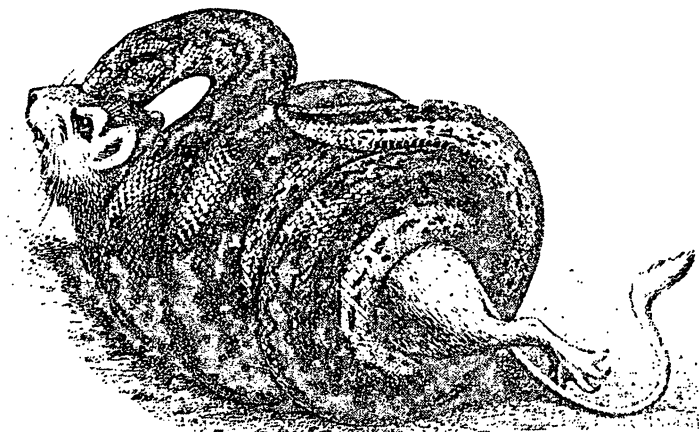
терный извилистый след в виде двух невысоких валиков. Поэтому собственных нор у удавчика, несмотря на роющий образ жизни, нет — его ходы эфемерны и не сохраняются. В качестве убежищ он использует норы других животных, особенно грызунов, пустые пространства в прикорневых холмах пустынных растений, щели в строениях. Удавчики зимуют в убежищах на глубине 20—30 сантиметров.

Если пойти по следам удавчика (что несложно в песчаной пустыне), можно узнать много интересного о его жизни. Вот по какой-то причине он прервал «плавание» в песке и пополз по поверхности, оставляя почти такой же след, как другие змеи. Но если присмотреться, можно найти отличие: тело удавчика относительно короткое и толстое, не такое гибкое, как у большинства змей, поэтому изгибы при ползании не такие свободные: туловище никогда не приподнимается над землей, вследствие чего отпечаток получается очень четкий, с относительно частыми и невысокими изгибами и с выраженными «мазками». В другом месте он может вообще прерваться, если удавчик закопался еще глубже, выполз на плотный субстрат или заполз под куст. А может быть, след прервался потому, что удавчик находится именно здесь, в конце линии, неподвижный и практически незаметный или над песком торчит кончик его морды с ноздрями и обращенными вверх глазами — змея внимательно следит за происходящим вокруг. След может закончиться и целым пятном измятого и исчерченного песка. Это — свидетельство недав-

ней драмы: либо прячущийся удавчик был все-таки замечен и схвачен хищником, либо (что случается чаще) удавчику повезло и он из своей подземной засады схватил добычу.

Утром в пустыне кипит жизнь; собирающие корм ящерицы обыскивают каждый клочок поверхности, и в своих поисках одна из них рано или поздно приближается к едва заметному песчаному бугорку. А под ним — удавчик! Бросок при этом бывает неправдоподобно стремительным — над бугорком взмывается султанчик песка, и ящерица уже крепко схвачена мощными челюстями, а мускулистое тело змеи обвилось несколькими кольцами. Как все это произошло, разглядеть практически невозможно; удивительно и то, что такое, казалось бы, медлительное существо ухитряется совершать такие точные, скоординированные и молниеносные движения. Не дожидаясь, пока жертва затихнет, и не разжимая своих смертельных колец, удавчик начинает принаравливать к заглатыванию добычи. Последняя может во много раз превосходить по размерам голову змеи, и заглатывание оказывается нелегким процессом, который длится двадцать и более минут.

Удавчик может и сам оказаться жертвой своего аппетита — во время своей продолжительной трапезы он совершенно беспомощен и, случается, гибнет в когтях или клыках другого хищника. Известен драматический случай, когда проглотивший слишком крупную ящерицу удавчик не смог уползти в укрытие и погиб от перегрева на солнце. Иногда пойманная и задушенная до-



быча оказывается настолько большой, что удавчик бросает ее несъеденной.

Однако ловля добычи из засады — не единственный способ охоты удавчика. Он еще и активно разыскивает добычу как на поверхности, так и в песке, и в норах. В песке он может наткнуться на зарывшуюся для отдыха ящерицу, в норах нападает на живущих или скрывающихся в них мелких млекопитающих. Поедает детенышей млекопитающих в гнездах. Завидев потенциальную добычу на поверхности, удавчик медленно подползает-подкрадывается к ней, затем с близкого расстояния так же молниеносно кидается, схватывает ее челюстями и обвивает удушающими кольцами, как при нападении из засады в песке.

Добычу эта змея одинаково успешно ищет и в ночные, и в дневные часы. В нежаркие сезоны — весной и осенью — удавчики бывают ак-

тивны днем, летом они ползают в сумерках и ночью, а в дневную жару укрываются в убежищах.

Поскольку удавчик может охотиться на животных разных размеров и повадок и в песке, и в укрытиях, и на поверхности, в дневное и в ночное время, он оказывается прямо-таки универсальным хищником. Среди его жертв — самые разные ящерицы, змеи, черепашки, мышевидные грызуны, рукокрылые, мелкие птицы.

О взаимоотношениях удавчиков, в том числе и о брачном поведении, из-за их скрытного образа жизни почти ничего неизвестно. Внешне самцы и самки почти не различаются.

Самки песчаного удавчика во второй половине лета приносят живых детенышей, которых вынашивают три-четыре месяца. Обычно в помете 6—11 детенышей с длиной тела 12—13 сантиметров. Новорожденные змеи питаются недавно появившимися на свет ящерицами (которых к концу лета в пустыне множество), и ко второму году жизни достигают длины 30 сантиметров, а в возрасте четырех лет становятся половозрелыми.

В природе песчаных удавчиков поедают другие змеи, крупные ящерицы, птицы, ежи, хищные млекопитающие. Они нередко становятся жертвами собак и гибнут под колесами автомобилей. Взятые в руки песчаные удавчики пытаются кусаться и могут нанести серьезные царапины своими острыми, загнутыми назад зубами. Зубы-крючки этих змей приспособлены для удерживания сильной добычи, поэтому вцепивший-

ся в тело или одежду человека удавчик не всегда может отцепиться сам, хотя и широко разевает пасть, и трясет головой. Кроме того, пойманный удавчик извивается в руках, как юла, удерживать его непросто.

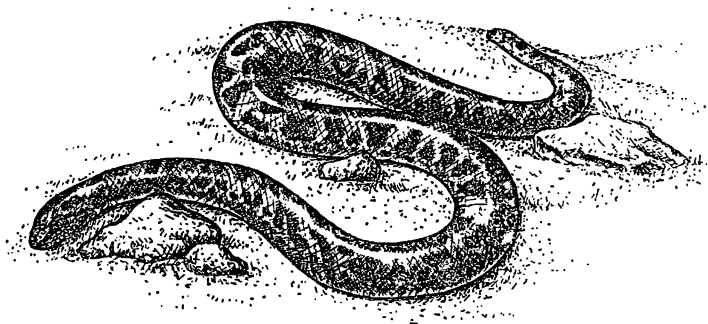
Песчаный удавчик, как и другие представители рода, хорошо живет и размножается в террариумах; привыкает к рукам.

ЗАПАДНЫЙ УДАВЧИК (*ERYX JACULUS*)

Западный удавчик — несколько крупнее, чем песчаный; его длина достигает 80 см. Глаза у него направлены не вверх, как у песчаного, а в стороны. Нижняя сторона тела покрыта небольшими светлыми (серыми или красноватыми) щитками без пятен или с немногочисленными пятнами (у песчаного удавчика пятна густо покрывают брюшную сторону). Верхняя сторона тела желтовато-коричневая. Темные пятна на спине расположены в один-два ряда, местами сливаются друг с другом. У молодых западных удавчиков брюхо ярко-розовое.

Западный удавчик назван так потому, что его ареал занимает самую западную часть области распространения рода. Этот вид встречается в Северной Африке, в Малой Азии и на Ближнем Востоке, на Кавказе и на Балканском полуострове. В России он известен из Восточного Предкавказья.

В отличие от предыдущего вида придерживается плотных — глинистых или каменистых —



Западный удавчик

почв. Поднимается в горы на высоту до 1700 метров. Может заходить в закрепленные пески и на возделываемые территории — поля, сады, виноградники. Как правило, западный удавчик укрывается под крупными камнями, где обычно имеется сеть ходов-туннелей, проложенных мышами, насекомыми и другими животными. Эти ходы он также успешно использует, однако способен и сам зарываться в рыхлый субстрат.

Западные удавчики летом активны в сумеречные и ночные часы, что позволяет им отыскивать спящую в норах и укрытиях добычу, захватывая ее врасплох.

Эта змея охотится на тех же животных, норами и ходами которых пользуется и с которыми постоянно соседствует под камнями — слепозмеек, ящериц, мышей. Свою добычу она удушает кольцами могучего тела и затем заглатывает. Интересно, что, хотя удавчики часто прячут-

ся там же, где и жабы, последние никогда не оказываются в числе их жертв. В отличие от большинства других змей удавчики не пьют воду. По-видимому, им хватает влаги, получаемой с пищей, но иногда они слизывают капли дождя или росы.

Молодые удавчики поедают и мелких ящериц, и насекомых. В помете западного удавчика 10—20 детенышей длиной около 14 сантиметров.

Западный удавчик — более миролюбивая змея, чем песчаный. Взятый в руки, он не делает попыток кусаться. Быстро привыкает к террариумным условиям и даже заглатывает мышей прямо в руках у хозяина.

У нас в стране этот вид занимает очень небольшую территорию, поэтому внесен в Красную книгу Российской Федерации.

СЕМЕЙСТВО УЖЕОБРАЗНЫЕ (COLUBRIDAE)

Самое обширное и широко распространенное семейство змей. В него включены очень разнообразные змеи, сильно различающиеся между собой. Общие черты ужовых змей — стройное тело, полное отсутствие рудиментов пояса задних конечностей, голова, обычно покрытая крупными упорядоченно расположенными щитками. Брюшные щитки также крупные, поперечно вытянутые. Хвост, как правило, длинный (длиннее, чем у большинства других змей) и очень

гибкий. У ужовых змей прекрасно развиты глаза; поскольку среди них есть и дневные, и ночные виды, зрачки глаз бывают круглыми или вертикально вытянутыми. Добычу эти подвижные змеи отыскивают главным образом с помощью зрения. Схваченную жертву нередко удушают кольцами тела, как удавы, но нередко заглатывают живьем или придавливают, прижимая к земле. Многие ужовые змеи выделяют яд и убивают им пойманных животных. Правда, у них нет таких развитых ядовитых зубов, как у кобр или гадюк. Их ядовитые зубы располагаются в задней части ротовой полости, поэтому многие ужовые змеи хотя и ядовиты, но не опасны для человека. Однако есть виды, представляющие для нас смертельную угрозу.

Среди ужовых змей есть и «малютки» с длинной тела всего около 15 сантиметров, и гиганты, достигающие трех с половиной метров.

В семейство ужовых змей входят и типичные наземные обитатели, и древесные змеи, и постоянно живущие в воде, и роющие. Многие из них еще более специализированы в отношении питания, чем все остальные змеи. Одни потребляют исключительно моллюсков, которых умеют ловко вытягивать из раковин, другие — рыбу, третьи — ящериц, а есть и такие, кто предпочитает охотиться за другими змеями. Очень своеобразны ужовые змеи, питающиеся исключительно яйцами птиц и пресмыкающихся, — в их пищевode есть так называемая «яйцевая пила» из отростков шейных позвонков, с помощью которой яйцо вскрывается не в пасти, а уже в

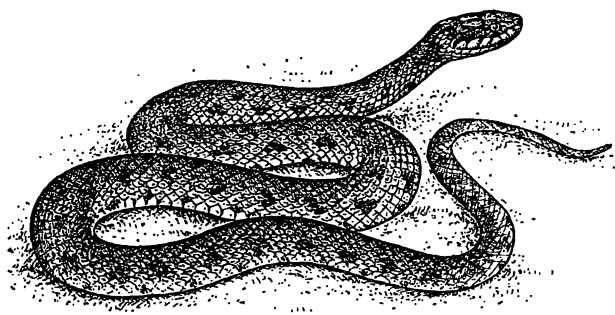
пищеводе, и ни капли ценного продукта не выливается изо рта.

В семейство входят около 2000 видов, распространенных во всех частях света. В фауне России представлено 27 видов.

ОБЫКНОВЕННЫЙ УЖ (*NATRIX NATRIX*)

Ужи — стройные неядовитые змеи. Спинная чешуя у них — с выраженными киями. Зрачок круглый. Голова защищена небольшим числом крупных гладких щитков. Брюшная сторона обычно пятнистая. Все ужи «любят» воду — прекрасно плавают и ныряют.

Обыкновенный уж — самый крупный представитель рода ужей. Рекордная его длина (с хвостом) — 205 см, однако обычно взрослые экземпляры не достигают метрового размера. Хвост относительно длинный, занимает пятую часть, а иногда и треть общей длины. Наиболее привычная для нас окраска ужа — черная с парой крупных желтых пятен в задней части головы. Однако нередки и другие варианты окраски, причем в некоторых местах обитания вида их гораздо больше, чем в других. Верхняя сторона тела может быть серого цвета различных оттенков, иногда с темными, иногда расположенными в шахматном порядке пятнами или узкими поперечными полосами. Темные пятна могут образовывать мелкий сетчатый узор. Есть формы ужей с продольными светлыми полосами. Пятна в задней части головы могут быть



Обыкновенный уж (светлая форма)

разных оттенков желтого цвета, а также белыми, оранжево-красными или розовыми. Иногда они вообще отсутствуют. Верхнегубные щитки белые, разделены черными полосками. Брюшная сторона тела серовато-белая с серо-голубыми или черными пятнами. Среди обыкновенных ужей изредка встречаются полные меланисты — абсолютно черные особи. Известны и случаи появления настоящих серовато-бело-розовых альбиносов с красными глазами. Глаза у ужей довольно крупные.

Различия между самцами и самками выражены слабо. Самцы несколько мельче самок, и у них более длинный хвост.

У обыкновенного ужа огромный ареал — почти вся Европа, Северная Африка и значительная часть Азии (включая районы Северной Монголии и Северного Китая). В России он встречается на всей европейской части, доходя до юга республик Карелия и Коми. На востоке страны расселяется до Байкала.

Обыкновенный уж встречается в самых разнообразных, но преимущественно влажных местах. Ужей много в поймах рек, по берегам озер и прудов, на болотах, в зарослях тростника. Однако их можно встретить и в степи, и в горах на высотах до 2500 метров. Эта змея не боится близости человека, часто появляется на возделываемых землях, заползает даже в постройки. Иногда поселяется в подвалах домов, в кучах мусора и т. п.

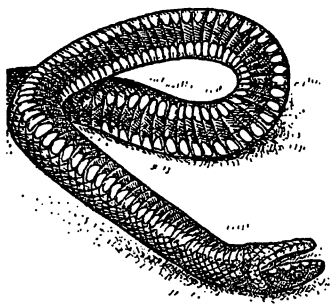
В некоторых местах обитания ужи очень многочисленны. В то же время на севере ареала, в России, это очень редкий вид; здесь удастся обнаружить лишь единичных особей, а местное население, обычно очень хорошо знакомое с окрестной фауной, ничего о нем не знает.

Ужи очень быстро и ловко ползают, легко лазают по деревьям, часто заходят в воду и хорошо плавают, ныряют и долго (до получаса) могут находиться под водой. Однажды плывущего ужа заметили в открытом море на расстоянии 25 миль от берега.

Специальных нор или убежищ у ужей нет — на ночь они прячутся под корнями деревьев, в кучах листьев и веток, под камнями. Нередко заползают в сено, в щели строений. На зиму укрываются в более глубоких и надежных местах — в норах грызунов, в ямах, а также в постройках человека. Случалось, что сильные морозы выгоняли из подвалов домов зимующих там ужей и они появлялись в комнатах, а иногда заползали даже в постель. Нередко ужи зимуют поодиночке или по несколько особей. Но у них

часто есть места массовой зимовки, на которые животные сползаются в больших количествах. Там вместе с ужами могут зимовать обыкновенные гадюки и медянки. Иногда наблюдают настоящие змеиные шествия, когда по невидимым нам, но знакомым ужам путям они ползут к местам зимовок один за другим в определенном направлении (возможно, находить дорогу им помогает запаховый след, оставленный сородичами-первопроходцами).

Обыкновенный уж — очень миролюбивая змея. При встрече с человеком он всегда стремится незаметно ускользнуть. Если это не удастся, уж может защищаться, пытаясь отпугнуть врага. Подобно кобре, он поднимает переднюю часть тела, при этом шея у него становится плоской. Он шипит и делает выпады в сторону опасности, иногда даже с разинутой пастью. Однако кусает уж чрезвычайно редко, даже если его взять в руки. Укус его небольших зубов, хотя и чувствительный, но не сильный и не болезненный. Обычно он пытается освободиться энергичными движениями всего тела и выпускает зловонную жидкость из желез, расположенных вблизи клоаки. Кроме того, он освобождает кишечник, отрыгивая недавно съеденную пищу и извергая экскременты. Возможно, он это делает не столько в качестве защиты, сколько из-за стресса. Если же это не помогает, уж использует очень характерную тактику — притворяется мертвым. Вся его мускулатура расслабляется, он повисает как веревка, пасть безжизненно раскрыта, из нее вываливается язык и в некоторых случаях даже капа-



*Мнимая смерть
обыкновенного ужа*

ет слюна с кровью. Притвориться мертвым уж может не только в руках, но и на земле, если преследователь не дает ему возможности скрыться. Часто при этом он, как бы в судорогах, выворачивается брюшной стороной вверх. Притворщик не реагирует на прикосновения и не подает никаких признаков жизни.

В таком состоянии он может находиться довольно долго, но если бросить его в воду, он тут же «оживет».

Ужи активны в сумерках и днем. Казалось бы, при таком широком диапазоне мест обитания и времени активности, да еще и будучи столь ловкими, ужи могли бы ловить самую разную добычу. Но, в отличие от удавчиков, они предпочитают почти исключительно земноводных, в основном лягушек, а также тритонов, жаб, головастики. Гораздо реже поедают насекомых, рыб, ящериц; совсем редко — птиц и млекопитающих. Разорив птичье гнездо, уж может полакомиться птенцами или яйцами, но это — исключительные случаи (как и случаи заглатывания гадюк при совместном содержании этих змей в террариуме). Зависимость ужей от лягушек столь сильна, что причиной исчезновения этих змей в ряде мест являлось резкое снижение численности лягушек.

Ужи не подстерегают свою добычу, а активно ее отыскивают. Заметив лягушку, уж начина-

ет осторожно подкрадываться к ней (если так можно выразиться о животном, абсолютно лишенном конечностей). Когда ему удастся, не потревожив потенциальную жертву, достаточно близко к ней подползти, он делает резкий бросок и хватает лягушку. Скользкую добычу он удерживает мелкими острыми зубами. Если осторожная лягушка вовремя заметит опасность и нырнет в воду, уж не станет ее преследовать, а начнет, не торопясь, присматривать новую жертву. На суше же он, завидев лягушку, может за ней погнаться. Лягушка, по-видимому, в этот момент испытывает сильный стресс — «убегает» не длинными прыжками, давшими бы ей шанс на спасение, а короткими и редкими скачками. При этом она издает странный, совершенно непохожий на привычное для нас кваканье звук, напоминающий жалобное блеяние. Ужу совсем нетрудно поймать такую добычу.

Схваченную жертву уж начинает сразу заглатывать живьем. Ни когтей, ни зубов, ни острых шипов, опасных для хищника, у лягушек нет, поэтому уж ничем не рискует. Пасть его раскрывается неимоверно широко, и ему все равно, с какого конца есть жертву, — заглатывает с того места, за которое схватил. Ведь стоит только ослабить хватку, как напуганная, но все-таки живая и подвижная добыча ускользнет. Левая и правая половинки челюстей у ужа, как и у большинства змей, подвижно соединены друг с другом и «работают», как лопатки снегоуборочной машины, поочередно перехватывая тело жертвы и постепенно заталкивая ее в пасть. Не-

счастливая лягушка при этом бьется и квакает. Заглатывание крупной добычи может длиться долго, иногда несколько часов. Мелких лягушат уж глотает быстро, практически не повреждая. Если поймать только что поевшего ужа, он отрыгивает добычу. И иногда оказывается, что недавно «съеденные» лягушки остаются живыми и впоследствии приходят в нормальное состояние — пребывание внутри змеи не снижает их жизнеспособности.

Однако не все виды добычи совсем беззащитны перед ужом. Жабам иногда удается защитить себя с помощью характерных оборонительных приемов. Ядовитые секреты кожных желез некоторых земноводных — огненной саламандры, жабы-повитухи — опасны для ужей. Были случаи, когда заглотившие саламандр ужи погибали от отравления.

У обыкновенных ужей выражены индивидуальные различия во вкусах: одни кроме лягушек охотно поедают, например, жаб, другие — никогда к ним не притрагиваются. Некоторые особи в террариуме привыкают есть сырое мясо.

Ужи прожорливы: за один раз могут проглотить четыре-пять лягушек. Но могут и долго голодать. Известен случай, когда крупная самка жила без пищи 14 месяцев, сохраняя подвижность; она только пила воду.

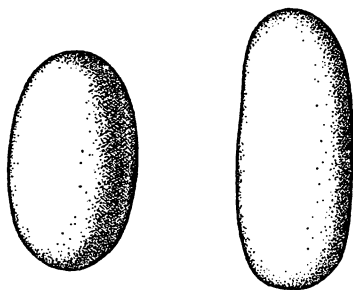
Обыкновенные ужи довольно безразлично относятся друг к другу. Никаких форм агрессивного поведения по отношению к сородичам у них нет. Это связано, очевидно, с образованием крупных скоплений ужей в различных си-

туациях — на зимовке, в наиболее подходящих для отдыха или охоты местах, во время размножения.

Основной брачный период — весна, но иногда отмечается и осеннее спаривание. Вообще ужи появляются после зимовки довольно рано. Еще повсюду в лесу лежит снег, а где-нибудь на опушке, на прогалинках можно встретить свернувшегося в плотный клубок, греющегося в лучах весеннего солнца ужа. На таких прогреваемых, защищенных от ветра участках весной самцы и самки встречаются для продолжения рода. В наиболее благоприятных местах в хорошую погоду можно встретить одновременно несколько пар. Иногда самка привлекает сразу нескольких самцов — наблюдали до 20 претендентов, ухаживающих за одной-единственной самкой. В таком случае формируется группа змей, которую иногда называют «брачным клубком». При этом соперники не борются между собой, тем более не кусаются. Они лишь стремятся помешать друг другу овладеть самкой.

Поведение при ухаживании у обыкновенных ужей несложное. Самец, приближаясь к самке, периодически кивает головой, затем обычно заползает на нее или плотно прижимается сбоку, обвивая хвостом ее хвост. Уж-самец не удерживает партнершу челюстями, как это делают некоторые другие змеи. Во время спаривания ужи теряют обычную бдительность, и к ним можно подойти совсем близко.

Обыкновенные ужи размножаются, откладывая яйца, имеющие различную форму — либо



Яйца обыкновенного ужа различной формы

продолговатую, вытянутую, либо более округлую, а иногда и грушевидную. Длина яйца — от 2 до 4 сантиметров, диаметр — 1—2 сантиметра. Яйца покрыты белой кожистой пленкой, которая сразу после откладки бывает влажной и клейкой. Эта оболочка состоит из микроскопических волокон самого разного строения, которые пропитаны клейким белком. Благодаря этому яйца склеиваются между собой и прилипают к окружающим предметам. После высыхания оболочка становится более плотной и разделить яйца или извлечь их из кладки довольно сложно. Такая крепкая, нерассыпающаяся кладка обеспечивает лучшую сохранность яиц и предохраняет их от потери влаги.

Размер кладки зависит, в первую очередь, от возраста самки. Молодые ужи откладывают 8—15 яиц, более взрослые — около 30. Рекордная кладка состояла из 105 яиц.

Для успешной инкубации яиц самка выбирает влажное, теплое, защищенное от солнца место, чаще всего кучи рыхлого субстрата —

торфа, листвы, опилок и т. п. Там, легко раздвигая своим телом, например, листву, она сооружает камеру и откладывает в нее яйца компактной кучкой. Если для этой цели выбран лежащий на земле предмет (например, трухлявый ствол дерева), яйца откладываются вытянутым слоем. Места с наиболее благоприятными условиями для откладки яиц привлекают многих самок, и тогда возникают массовые кладки, широко известные именно у обыкновенных ужей. В них находили до трех тысяч яиц, отложенных множеством самок. «Общественный» инкубатор может располагаться на одном месте в течение нескольких лет. Иногда массовые кладки обнаруживают вблизи жилья человека. Однажды такая кладка была сделана в щелях каменной стены старого дома. И, когда началось вылупление, жильцы подверглись настоящему нашествию новорожденных ужей. Напуганные люди убили более 1200 ужат.

В зависимости от температуры среды инкубационный период длится один-два месяца. У готового к вылуплению ужонка развит специальный яйцевой зуб, с помощью которого он делает несколько надрезов в оболочке яйца и открывает выход наружу. Впервые увидев свет, уженок осторожно высовывает голову и при малейшей опасности прячется обратно в яйцо. Лишь убедившись, что ему ничто не угрожает, он выскальзывает из скорлупки.

Длина новорожденных составляет 14—22 сантиметра; по окраске они практически не отличаются от взрослых особей. В природе сразу на-

чинают питаться лягушатами, а также дождевыми червями и насекомыми. Половозрелыми они становятся на третьем-четвертом году жизни.

Жизнь каждого обыкновенного ужа связана с определенным пространством — индивидуальным участком, на котором он из года в год проводит основную часть сезона активности. Такой участок имеет площадь в несколько гектаров, на нем располагаются хорошо знакомые змее убежища, места охоты и отдыха. Индивидуальные участки отдельных особей широко перекрываются, поскольку ужи никак не защищают своих владений. Они могут уходить со своих участков к зимовальным убежищам, но весной возвращаются обратно. Самки ужа мигрируют также к местам откладки яиц.

Никаких эффективных, активных способов защиты от врагов у этой змеи нет — она может либо убежать, либо отпугнуть преследователя. Поэтому множество самых разнообразных животных включают ужа в свое меню. На ужиные яйца нередко нападают муравьи. Новорожденные ужата становятся жертвами даже хищных насекомых (например, жужелиц). На плавающих в воде ужей нападают крупные рыбы: известен случай, когда радужная форель длиной 37 сантиметров была отловлена во время поедания 62-сантиметрового ужа. Обыкновенные ужи и их излюбленная пища — жабы и лягушки — иногда меняются ролями. В период массового появления на свет ужат крупные жабы и озерные лягушки регулярно ими лакомятся. В редких случаях ужата становятся жертвами крупных ящериц,

иногда на ужей охотятся змеи других видов. Около 40 видов птиц включают их в свой рацион. Не меньше врагов и среди млекопитающих; это и еж — гроза всех змей, и мелкие грызуны, которые охотно питаются маленькими ужами, отмечаются и случаи каннибализма.

Серьезный враг ужа — человек. Уж — очень заметная и к тому же живущая вблизи человека змея. Поскольку страх перед змеями у людей в крови, а различать опасных и безобидных змей многие не умеют, «на всякий случай» уничтожают и ужей. Между тем отличить обыкновенного ужа от единственной обитающей совместно с ним в большинстве районов России ядовитой змеи-гадюки совсем просто. Яркие, обычно желтые, пятна в задней части головы, крупные щитки на ней и длинное стройное тело хорошо отличают ужа от массивной гадюки, голова которой покрыта мелкими чешуями и щитками и никогда не имеет подобных пятен. Ужи исчезают и из-за сокращения численности лягушек, а также вследствие осушения влажных мест их обитания. Во многих местах Европы эта змея оказалась в числе видов, находящихся под угрозой полного исчезновения.

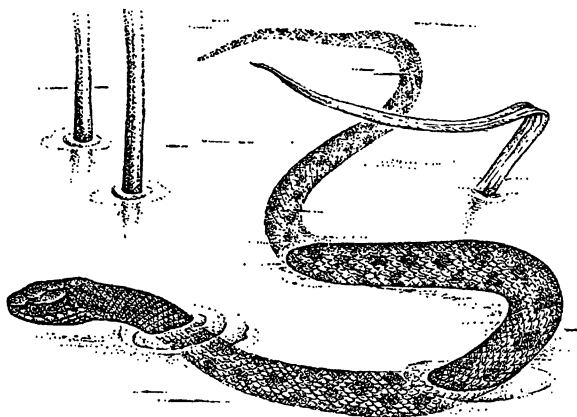
Миролюбивый уж хорошо уживается с человеком и в доме. В террариуме он быстро привыкает к хозяину и даже берет корм из рук. Он гораздо менее требователен к условиям содержания, чем большинство других пресмыкающихся. Легко размножается в неволе. В XIX веке в Казанской губернии ужей держали в некоторых избах в числе домашних животных.

На Кавказе живет близкий к обыкновенному ужу **большеголовый уж** (*Natrix megalocephala*). От обыкновенного он отличается широкой головой с вогнутой верхней поверхностью. У большеголового ужа более массивное тело, его окраска — всегда черная, светлые пятна в задней части головы у взрослых особей отсутствуют. Распространен от берега Черного моря до субальпийского пояса Главного Кавказского хребта, в нашей стране он встречается в Краснодарском крае. В отличие от обыкновенного ужа большеголовый приспособлен к жизни в стремительных горных потоках. При опасности скрывается в воде, несмотря на бурное течение. Яйца и новорожденные ужата этого вида существенно крупнее, чем у обыкновенного ужа. В остальном биология двух видов сходна.

ВОДЯНОЙ УЖ (*NATRIX TESSELLATA*)

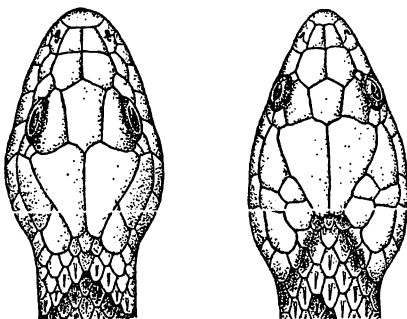
Водяной уж — близкий родственник обыкновенного ужа. Он более теплолюбив и еще более влаголюбив.

По размерам водяной уж практически не отличается от обыкновенного. Самый крупный известный экземпляр достигал общей длины в полтора метра. У водяного ужа несколько иначе, чем у обыкновенного, расположены крупные щитки на голове. Он отличается также окраской: желтых пятен на задней части головы у него нет, рисунок на спине иной, брюшная сторона розово-красная или оранжево-желтая. Общий фон



Водяной уж

окраски — зеленовато-серый или коричневатый; по нему обычно в шахматном порядке располагаются темные пятна или узкие поперечные полосы. Иногда эти пятна образуют продольные полосы. Есть и одноцветные особи (не имеющие рисунка из пятен) и даже совершенно черные — меланисты.



Головы обыкновенного и водяного ужа

В Европе водяной уж встречается только на юге ее центральной и восточной частей. Распространен также в Средней и Малой Азии, на Кавказе, на западе Индии и Китая. В России известен из Южного Поволжья и Предкавказья.

Эти змеи редко обитают вдали от водоемов. Именно там они проводят основную часть сезона активности; встречаются на берегах прудов, озер, ручьев, рек и даже морей. Много их и в искусственных каналах, канавах, водохранилищах, рыбообразовных прудах. Они предпочитают открытые, теплые, стоячие или медленно текущие воды, но встречаются и в быстрых холодных горных потоках. В горах попадаются на высотах до 3000 метров. Поскольку эти ужи охотятся в воде, они избегают мутных, загрязненных водоемов. Излюбленные места их отдыха — наклоненные над водой ветви или плоские камни на берегах. Ужи прекрасно плавают по поверхности и в толще воды, справляются с сильным течением, отплывают от берега на расстояние до пяти километров. Кроме того, водяной уж хорошо лазает по деревьям и кустам, часто заползает в кроны околводных растений.

Эти змеи активны в светлое время суток. На ночь они укрываются под лежащими на берегу камнями и другими предметами, в норах других животных, в разных трещинах и углублениях под растениями. Могут прятаться в сене или густой растительности. Отмечаются крупные ночные скопления ужей в зарослях тростника. Прохладным утром они медлительны и греются на освещенных солнцем местах. Согревшись, уходят в

воду на охоту. Сытые, также нередко отдыхают на солнце. Но сильной жары не любят — скрываются от нее в зарослях или в воде.

Период зимовки водяные ужи проводят на берегу — в норах грызунов, пустотах в почве — на значительной глубине (до 80 см). Обычно зимуют поодиночке или небольшими группами, но находили и массовые скопления ужей — до двухсот особей разного пола и возраста. Такие коллективные убежища используются ужами из года в год.

Скопления этих змей могут формироваться и в период размножения. Весной, вскоре после выхода с зимовки, они иногда удаляются от водоема и собираются в группы по 150—200 особей, где и происходит спаривание. Брачное поведение такое же, как у обыкновенного ужа.

Питается водяной уж, главным образом, рыбой, которую он ловит как в пресной, так и в морской воде. За одну охоту может заглотить до сорока небольших (2—3 см) рыбешек, но ловит и более крупных рыб — длиной тела до 15 сантиметров. Эта змея использует две тактики охоты — либо активно отыскивает, преследует и ловит рыбу, либо подстерегает ее и хватается в броске; при неудачной атаке упущенную добычу не догоняет. Стараются схватить жертву за середину тела. Мелкую рыбку иногда заглатывает прямо под водой, с более крупной ему справиться труднее. Проблема заключается в том, что ни умертвить, ни заглотить относительно крупную добычу прямо в воде уж не может: ему нужна твердая опора. Поэтому он выплывает на берег, крепко зажав рыбу в пасти и подняв ее над во-

дой. Зацепившись задней частью тела за какой-нибудь камень, он с трудом вытягивает бьющуюся жертву на сушу, где и заглатывает ее, причем всегда с головы. Случается, что змея вылавливает слишком крупную или широкую рыбу (например, карася), которую не может заглотить, и тогда с таким усилием вытащенную на берег добычу приходится бросать. Кроме рыбы они отлавливают в воде лягушек и жаб, а также их головастики. Изредка ужи поедают мелких млекопитающих и птиц.

При опасности водяной уж пытается скрыться в воде и затаиться на дне. Взятый в руки, он выделяет зловонную желтую жидкость, как и обыкновенный уж.

Самка откладывает в конце июня—в июле от 6 до 25 яиц. Кладки делаются под камнями, в рыхлом субстрате. Как и у обыкновенного ужа, в наиболее подходящих местах формируются коллективные кладки — до тысячи яиц. Инкубация длится около двух месяцев, новорожденные ужата сразу начинают ловить мелкую рыбешку. Половозрелыми становятся на третьем году жизни.

У водяных ужей выражен и осенний период брачной активности, когда они вновь удаляются от воды и могут спариваться. Оплодотворенные при этом яйца откладываются на следующее лето.

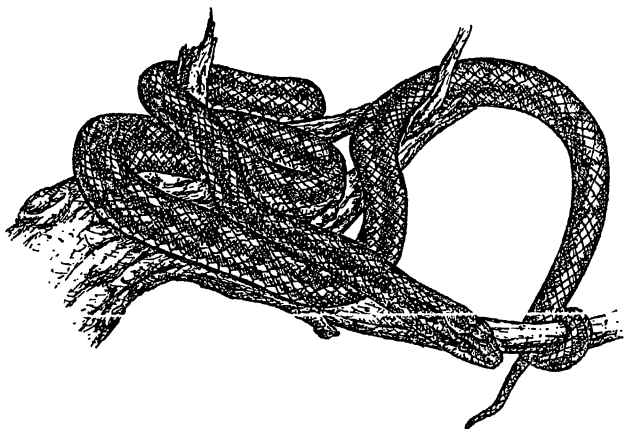
У водяного ужа много природных врагов. Он чаще обыкновенного ужа становится добычей крупных рыб и околотовных птиц.

Поедая большое количество мелкой рыбы, водяные ужи могут наносить существенный урон рыбоводным хозяйствам, где с ними приходится бороться.

УЗОРЧАТЫЙ ПОЛОЗ (*ELAPHE DIONE*)

Лазающие полозы, к которым относится узорчатый полоз, стройные подвижные змеи, похожие на ужей. Чешуя у них обычно гладкая или со слабо выраженными ребрышками. Зрачок круглый. Среди лазающих полозов много видов, обитающих на деревьях. Существенно отличаются от настоящих ужей тем, что свою добычу удавливают, сжимая ее кольцами тела.

Рекордно крупные экземпляры узорчатого полоза достигают общей длины 150 см, но обычно взрослые особи гораздо меньше. Общий фон окраски верхней части тела — сероватый или коричневатый; на нем выделяется характерный рисунок из четырех широких продольных темных полос и разбросанных по бокам и спине темных пятен. У молодых экземпляров пятен так



Узорчатый полоз

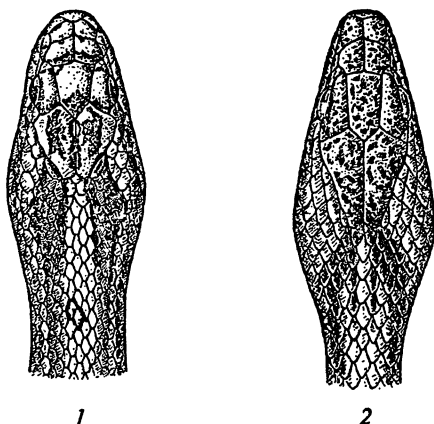


Рисунок на голове полозов:

1 — узорчатого; 2 — закавказского

много и они располагаются так густо, что среди них полосы почти незаметны. Верхняя сторона головы украшена особым рисунком: поперечная дугообразная темная полоса, соединяющая передние края глаз, и два неровных широких продольно вытянутых темных пятна, расположенные в задней части головы и соединенные своими передними краями. Этот рисунок несколько напоминает силуэт летящей птицы. От глаз к шее проходит темная височная полоса. Брюшная сторона тела сероватая или желтоватая с мелкими бурыми пятнами. Встречаются и совершенно черные экземпляры узорчатого полоза.

Ареал этой змеи — один из самых обширных среди пресмыкающихся Палеарктики. Он простирается от Украины до Дальнего Востока, включает Среднюю Азию и Казахстан, Восточ-

ное Закавказье, Корею, Северный и Центральный Китай, Монголию. В России полоз обитает в Поволжье, Ставрополье, Дагестане, в Волго-Уральском междуречье, в Южной Сибири и на юге Дальнего Востока.

Столь широкое распространение узорчатого полоза возможно, в частности, потому, что он приспособлен к обитанию в самых разных биотопах. Этот вид встречается в нескольких ландшафтных зонах — в лесах, степях, пустынях и полупустынях, горах (на высоте до 3500 метров); селится в поймах рек, на альпийских лугах, болотах, в зарослях тростника; заходит на поля, в сады и виноградники. Как и ужи, узорчатый полоз охотно залезает в воду, в том числе морскую, прекрасно плавает и ныряет. Его нередко можно встретить на берегу вместе с обыкновенным и водяным ужами.

Узорчатый полоз — довольно обычная змея. В местах его обитания днем можно встретить сразу несколько особей этого вида. Но таких массовых скоплений, какие образуют ужи, у этого полоза не бывает.

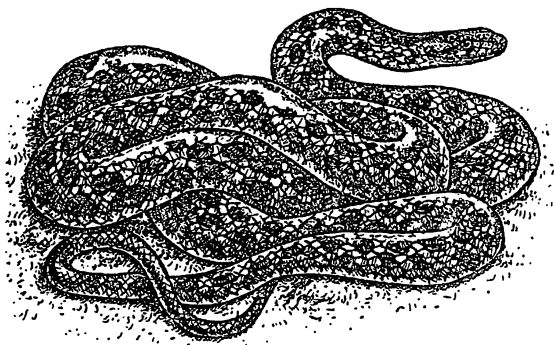
Узорчатые полозы активны в светлое время суток. На ночь и в полуденную жару прячутся в норы мелких животных, в дупла, в трещины и пространства между камнями, в густые заросли растений.

В отличие от ужей узорчатый полоз использует в пищу самых разнообразных животных, в первую очередь различных мелких млекопитающих — мышей, полевок, хомячков, крыс, тушканчиков, сусликов, слепушонок, а также птиц.

Нередко этот прекрасно лазающий по деревьям и кустам полоз разоряет птичьи гнезда и поедает яйца. Скорлупу он не раздавливает челюстями (чтобы не вытекло содержимое), а заглатывает яйцо целиком; в пищевode скорлупа ломается с помощью специальных отростков шейных позвонков. Полоз охотится также на различных ящериц, мелких змей (в том числе и ядовитых). Иногда поедает жаб и лягушек, насекомых и мелких рыбешек. Отмечены случаи каннибализма. Узорчатый полоз активно разыскивает и выслеживает добычу, ориентируясь и с помощью зрения, и по запаху. Схваченную в резком броске подвижную жертву молниеносно обвивает кольцами тела и душит, как это делают удавы.

В брачный период наблюдаются скопления узорчатых полозов. Размножаются эти змеи, откладывая яйца, которые к этому времени уже содержат развитые эмбрионы, и поэтому инкубация длится относительно недолго — около месяца. Яйца откладываются в камнях, в пустотах в земле, в лесной подстилке, перепревшей листве или трухе сгнивших деревьев. В кладке от 5 до 24 яиц. Длина их достигает 5 сантиметров, диаметр — 2,5 сантиметра. Несколько самок иногда откладывают яйца в одно и то же место, но таких массовых скоплений, как у обыкновенного ужа, у узорчатого полоза не находили — максимальное количество яиц в одной коллективной кладке составляло 120 штук. Только примерно из половины отложенных яиц выходят жизнеспособные полозята.

Характерное поведение возбужденного узор-



Закавказский полоз

чатого полоза — вибрирующие движения кончика хвоста. При этом удары хвоста об окружающие предметы производят звук, напоминающий треск трещетки. Вполне возможно, что таким образом узорчатый полоз усиливает свое сходство с ядовитым щитомордником (эти две змеи часто обитают в одних и тех же местах), которого он напоминает по рисунку и который точно так же вибрирует кончиком хвоста.

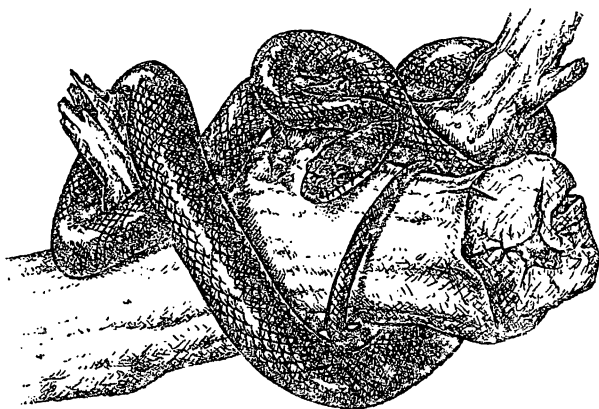
Близок к узорчатому полозу редкий **закавказский полоз** (*Elaphe hodgsoni*). Это более мелкая (до 75 сантиметров) змея встречается в Малой Азии, в Иране, на Кавказе. В России она известна из Предкавказья. Обитает в горах на высотах до 3000 метров. Этот полоз также окрашен в сероватые или коричневатые тона с равномерно распределенными по спине темными пятнами. Вдоль хребта проходит узкая светлая полоса. От узорчатого полоза отличается в первую очередь рисунком на голове. Закавказский полоз более медлительная, чем другие предста-

вители рода, змея. Живет на склонах гор среди различных растений, иногда встречается в садах и виноградниках. Образ жизни у него примерно такой же, как у узорчатого. Закавказский полоз относится к числу редких, нуждающихся в особой охране животных нашей фауны, и внесен в Красную книгу Российской Федерации.

**ЭСКУЛАПОВА ЗМЕЯ,
ИЛИ ЭСКУЛАПОВ ПОЛОЗ
(*ELAPHE LONGISSIMA*)**

Это — одна из самых известных змей и даже, можно сказать, легендарная змея. Свое необычное название она получила по имени греческого бога врачевания Асклепия (в латинском произношении — Эскулап). Его изображали в виде старца с посохом, обвитым змеей. Его дочь — богиню здоровья Гигею — также изображали со змеей, обвивающей чашу. Позднее змея, обвивающая чашу, стала эмблемой медицины. Эскулаповы змеи почитались древними римлянами, во времена Римской империи их содержали в домах и, возможно, завозили в отдаленные провинции варварской Европы, способствуя расселению этого вида.

Эскулаповов полоз — одна из самых крупных европейских змей, достигающая двухметровой длины. Это — стройное, но очень сильное животное. Узкая голова слабо отграничена от туловища. Эти змеи особенно красивы благодаря гладкой, блестящей чешуе и ценятся любителями домашнего содержания животных. Взрослые

*Эскулапов полоз*

особи сверху окрашены в желтоватые, серые, коричневые цвета. Встречаются почти черные эскулаповы змеи. Передняя часть тела, как правило, светлее задней. Края отдельных чешуй нередко белые и образуют тонкий сетчатый узор. Иногда на верхней стороне тела заметны четыре продольные темные полосы. От заднего края глаза до угла рта проходит темная полоса, под глазом располагается характерное темное пятно. Брюшная сторона светлая, обычно с нерезкими темными пятнами. Молодые особи — более яркие: сверху светло-коричневые или красноватые с многочисленными темными поперечными полосками. Из-за крупных желтоватых пятен в задней части головы молодую эскулапову змею можно принять за обыкновенного ужа. Однако с первого взгляда их легко различить по форме головы — узкой у полоза и более треугольной у ужа.

Известны у этого вида и альбиносы. Они особенно необычны с их соломенной окраской верхней стороны тела, красными глазами и красным языком.

В настоящее время эскулапова змея встречается в Центральной и Южной Европе, в Малой Азии и на Кавказе. В России она встречается в Краснодарском крае.

Эскулапов полоз — лесная змея. Встречается в лесах разного типа, на заросших склонах гор, по берегам рек. Однако заходит и в более открытые биотопы — его можно увидеть на влажных лугах, среди развалин, а также в садах, придорожных кустарниках. В горах поднимается на высоту до 2000 метров.

Несмотря на солидные размеры, полоз не только прекрасно лазает по ветвям, обвивая их, но и заползает на толстые стволы деревьев, упираясь в малейшие неровности коры. Эскулапова змея легко переползает по ветвям с одного дерева на другое. Избегает открытых мест, даже солнечные ванны принимает в полутени. Этот полоз предпочитает влажные биотопы, хорошо плавает. Убежищами ему служат норы млекопитающих, дупла, кучи валежника, пустоты под камнями и трещины скал.

Движения эскулаповой змеи стремительны, плавны, скользящи и бесшумны — особенно эффектно, когда она ползает в кронах деревьев и кустов.

Эскулапова змея обычно активна днем, но ее можно встретить и лунной ночью, когда она охотится на грызунов, являющихся ее основной пи-

щей. Их она добывает и днем, обследуя норы и убежища. Используя свои великолепные способности к лазанию, эскулапова змея часто разнообразит свое меню птицами, а точнее, их птенцами и яйцами, которых отыскивает в гнездах. Высота и толщина стволов деревьев, на которых располагаются гнезда, не являются для нее серьезным препятствием. Очень редко поедает ящериц. Схватив крупную, сильную жертву, полоз молниеносно обвивает ее кольцами своего тела и душит. Переваривание крупной добычи длится четверо суток.

Как и многие другие пресмыкающиеся, эскулаповы змеи постоянно живут на определенных индивидуальных участках, используют по нескольку лет одни и те же убежища.

В брачный сезон самец находит и преследует самку. Дальнейшее поведение описано как «брачный танец» эскулаповых змей: самец и самка обвивают друг друга задними половинами тела, а передние поднимают высоко вверх. «Обнявшись» таким образом, брачные партнеры могут и ползать. При спаривании самец может удерживать самку челюстями за шею.

Самка откладывает совсем немного яиц — от 5 до 10 штук. Яйца чисто-белые, эллиптической формы, длиной до пяти сантиметров, диаметром — до двух сантиметров. Самка оставляет их во мху, в рыхлой земле, в прелых листьях. Наблюдали, как она оставалась у кладки, обвив ее своим телом. Новорожденные змейки длиной 23—25 сантиметров питаются ящерицами, а также мышатами-сосунками. Половозрелости достигают на третьем-четвертом году жизни.

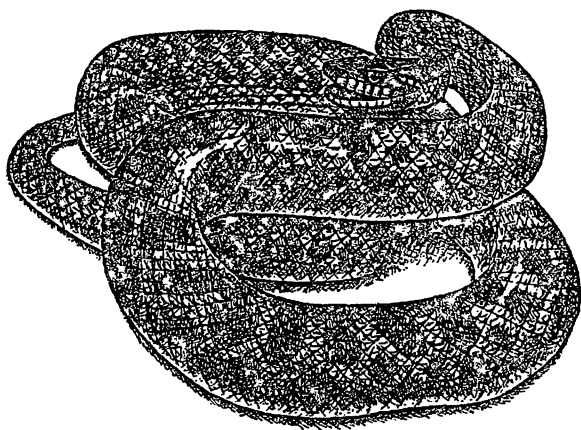
У этой крупной и сильной змеи не так много естественных врагов. Известны случаи нападения на них сов. По-видимому, опасны для них и другие традиционные враги змей.

Человек содержит эскулаповых змей в неволе со времен Древнего Рима. Очевидно, это — один из старейших видов террариумных животных. И в наше время он является типичным и излюбленным домашним пресмыкающимся. Между тем нрав этих змей не столь миролюбив — они агрессивны и могут кусаться, даже привыкнув к длительному содержанию в террариуме.

Главную опасность для существования эскулапового полоза в природе представляет человек. Этих крупных и заметных змей очень часто уничтожают, отлавливают из любопытства. Их численность сокращается и в результате разрушения мест обитания. Во многих странах они охраняются законом. Как вид с низкой численностью и небольшим ареалом эскулапова змея внесена в Красную книгу Российской Федерации.

ЧЕТЫРЕХПОЛОСЫЙ ПОЛОЗ **(*ELAPHE QUATUORLINEATA*)**

Этот полоз достигает двухметровой длины и бывает толщиной в человеческую руку. От эскулапова полоза отличается крупной, четко отграниченной от тела головой, ребристой чешуей и окраской. У типичного четырехполосого полоза по спине проходят четыре продольные темные полосы — отсюда и название. Змеи с такой ок-

*Четырехполосый полоз*

раской встречаются в западной части своего ареала. В России распространены пятнистые четырехполосые полозы. Сверху они желтовато-бурые с проходящим вдоль спины рядом крупных коричневых или почти черных пятен, местами сливающихся в зигзагообразную полосу. Более мелкие темные пятна располагаются в ряд по бокам тела. Пятнистый рисунок особенно отчетлив у молодых животных, с возрастом он становится неясным. У молодых полозов на голове есть характерный симметричный рисунок из темных пятен и полос, у взрослых особей голова сверху становится равномерно темной, почти черной. Гадужная оболочка крупных глаз этой змеи — черная; «черноглазость» усиливается темной полосой, идущей через глазную область к углу пасти. Нижняя сторона тела соломенно-желтая, иногда с размытыми пятнами.

Четырехполосый полоз распространен в Южной Европе, Малой Азии, Северном Иране, Западном Казахстане, на Кавказе. В России известен с юга европейской части.

В отличие от других лазающих полозов четырехполосый предпочитает сухие места. Он обитает в степях и лесостепях, в каменистых и песчаных полупустынях, на горных склонах с кустарниковой растительностью (в горы поднимается до 2500 метров). Встречается и на лесных опушках, и в сильно разреженных лесах. Иногда заползает в поселки, в сады и виноградники.

Этот полоз ведет преимущественно наземный образ жизни, но, как и другие представители рода, он хорошо лазает по деревьям и кустам и изредка заходит в воду. Движения его при лазании по деревьям так же плавны, как у эскулаповой змеи. Его тело обладает такой силой, что, удерживаясь за ветку своей задней частью, он может перебросить переднюю часть на другую ветку на расстояние 50—60 сантиметров.

Убежища полоза — норы грызунов, пространства под камнями, дупла деревьев.

Несмотря на свои внушительные размеры, четырехполосый полоз довольно миролюбив. При встрече с врагом он стремится скорее скрыться. Если опасность застала его на дереве, он камнем падает на землю и скрывается в зарослях или старается незаметно забраться на другое дерево. Иногда он не пытается ускользнуть, а свернувшись клубком, отпугивает врага шипением и разинутой пастью, при этом шея у него становится плоской. Он также совершает выпады в

сторону противника (как это делают кобры), а кроме того, вибрирует кончиком хвоста, подобно узорчатому полозу. Однако кусает редко, даже взятый в руки. Но уж если укусит, то сильно, соответственно своим мощным челюстям. Иногда находящаяся в кроне змея при опасности вытягивается вдоль ветки так, что ее трудно заметить с земли.

Четырехполосый полоз питается различными млекопитающими, в том числе и довольно крупными — сусликами, молодыми зайцами, а также птицами. Эта змея — настоящий профессиональный разоритель птичьих гнезд. Она отыскивает их даже на высоте в пять-семь метров. Методично обследует развешанные человеком синичники и скворечники. Забравшись на крышу птичьего домика, змея сначала заглядывает в леток и, если не находит добычи, переползает на следующее дерево. А обнаружив яйца или выводок, залезает туда, не реагируя на попытки несчастных родителей защитить свое потомство. Как и узорчатый полоз, яйца заглатывает целиком, раздавливая скорлупу в пищеводе с помощью отростков шейных позвонков. Съев всех птенцов или яйца, полоз, свернувшись в клубок, остается отдыхать в скворечнике. Четырехполосый полоз, случается, разбойничает и в птичниках, поедая яйца домашних кур, уток, индеек.

Мелкую добычу заглатывает живьем, более крупную удушает кольцами мощного тела. Когда жертва перестает двигаться, змея отпускает ее и выбирает наиболее удобное для начала поглощения место.

Спаривание четырехполосых полозов происходит поздней весной или летом. При этом самец удерживает самку челюстями за шею.

Вскоре самка откладывает от 6 до 16 крупных белых яиц. Откладка каждого из них длится около 20 минут. Свежеотложенные яйца имеют мягкую и липкую оболочку и нередко склеиваются друг с другом. Вскоре оболочка затвердевает. Есть сведения, что и у этого вида, как у эскулаповой змеи, самка может оставаться с кладкой, обвивая ее кольцами своего тела.

Молодые полозы вылупляются через полтора-два месяца. Вначале в оболочке яиц появляются надрезы длиной около двух сантиметров, сквозь них можно видеть живого змееныша с крупным желточным мешком. Некоторое время он продолжает оставаться в скорлупе, а отверстие ему нужно, очевидно, для более свободного дыхания. Затем, когда желточный мешок исчезает, молодой полоз выходит на свет; длина его тела может достигать 30 сантиметров — это уже вполне солидная змея. Но первое время детеныши не едят корм, а растут за счет питательных запасов, которые были в яйце. Лишь примерно через две недели они линяют и начинают охотиться — ловят ящериц (взрослые полозы этого вида пресмыкающимися не питаются), а также мышат. Молодые полозы часто охотятся в сумерках, обследуя норы мелких грызунов.

Численность четырехполосого полоза сокращается в связи с освоением человеком мест обитания этого вида (распашка степных участков, строительство, выпас скота, уничтоже-

ние грызунов, являющихся основным кормом этих змей).

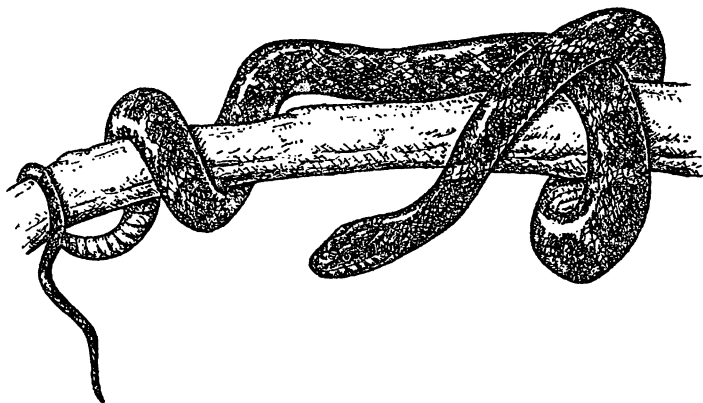
Естественных врагов у этой крупной змеи немного — хищные птицы, хорьки, лисы; молодые полозы иногда становятся жертвами желтопузиков.

Четырехполосый полоз хорошо живет в неволе; в отличие от многих других змей быстро привыкает к террариуму.

АМУРСКИЙ ПОЛОЗ (*ELAPHE SCHRENCKII*)

По размерам амурский полоз сходен с четырехполосым. Он очень красив — это одна из самых эффектных змей нашей фауны. Ее нередко снимают в драматичных кадрах художественных фильмов. Окраска верхней стороны тела взрослых особей — темно-бурая или совершенно черная. На этом фоне резко выделяются поперечные широкие желтые полосы, раздваивающиеся на боках. Этот рисунок сближает его с яркими экзотическими змеями. Иногда встречаются меланистические — совершенно черные — особи этого вида.

Другие змеи нашей фауны имеют обычно покровительственную окраску, сливающуюся с фоном окружающей среды. Окраска амурского полоза тоже защитная, но не столько покровительственная, сколько дезориентирующая: яркие расчленяющие полосы мешают потенциальному врагу воспринимать змею как нечто целое. А когда этот полоз ползет, создается впечатление мель-



Амурский полоз

кания цветных пятен, что также обманывает врага. Голова полоза сверху обычно черная, а губные щитки — желтые с черными поперечными швами. От заднего края глаза до угла пасти проходит черная полоса. Брюшная сторона желтая, часто с темными пятнами.

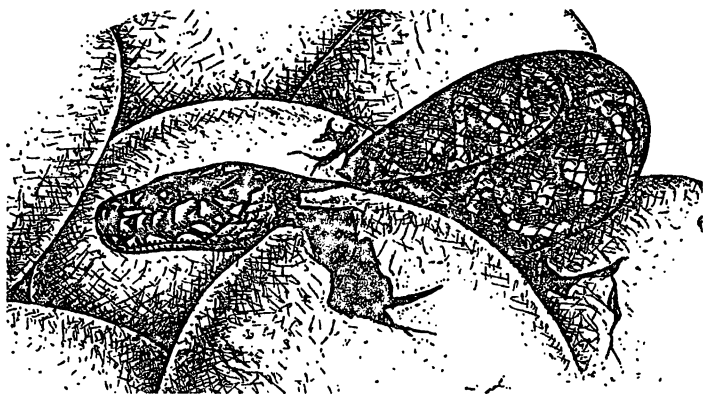
Молодые особи этого вида окрашены иначе. Верхняя сторона тела у них коричневатая с широкими поперечными коричневыми полосами, каждая из которых имеет черную кайму и отделена от соседней узкой белой полоской. На голове у них сложный рисунок из темных и светлых полос. Окраска молодых полозов маскирует их и на земле, и в кроне деревьев.

Амурский полоз встречается в Северном и Северо-Восточном Китае, а также в Корее и Монголии. В России он известен из Приморского и Хабаровского краев. На севере его ареал доходит до Комсомольска-на-Амуре, на западе — до Малого Хингана. Амурский полоз — обита-

тель лесов различного типа. Однако заходит и в заросли кустарников, и на луга. Как и обыкновенный уж, не боится близости человека — нередко заползает в поселки и держится среди построек, на огородах и в садах. Он очень подвижен, быстро ползает по земле, прекрасно лазает по деревьям (этих змей замечали на высоте свыше десяти метров), хорошо плавает и ныряет. Может преодолевать значительные расстояния (в эксперименте за один день прополз 8 километров), возвращаясь на свое постоянное место обитания. Как и многие другие животные, амурские полозы придерживаются индивидуальных участков, которые сохраняются в течение ряда лет. Змеи регулярно покидают их, направляясь на зимовку или к определенным местам, где формируются брачные пары, но затем всегда возвращаются туда же.

Убежищами им служат дупла, трухлявая древесина, норы грызунов, пустоты между камнями; в поселках — кучи соломы или мусора. Зимуют они в подобных же местах, скапливаясь по несколько особей (иногда до тридцати).

Весной взрослые полозы собираются в группы, каждый год в одном и том же месте. Самцы отыскивают здесь самок и добиваются их расположения. Самец постоянно держится вблизи своей избранницы. При ухаживании он поглаживает головой тело партнерши. По окончании брачного периода самцы расползаются, а самки остаются здесь же, вынашивая яйца. Там, где собираются амурские полозы для размножения, обычно много укрытий, в которых самки могут



Выупление амурского полоза

отдохнуть и погреться на солнце. В таких местах скапливаются не только самки амурского полоза, но и других змей — узорчатого полоза и щитомордника.

Во второй половине лета самки откладывают яйца длиной около 5 сантиметров и диаметром 2,5 сантиметра. В кладке от 7 до 30 яиц — более крупные особи обычно приносят и больше потомства. Яйца откладываются во влажный рыхлый субстрат — мох, прелые листья, в дуплах деревьев. У этого вида бывают и коллективные кладки. В одном таком «инкубаторе» нашли 108 яиц. Детеныши появляются на свет довольно крупными — нередко длиннее 30 сантиметров. Они питаются более разнообразной пищей, чем взрослые, — моллюсками, детенышами мышевидных грызунов, птенцами мелких птиц, землеройками. Очень много полозов гибнет во вре-

мя первой зимовки, поскольку подходящих (непромерзающих) укрытий в местах обитания вида недостаточно. Половой зрелости достигают на третьем году жизни.

Взрослые полозы питаются мелкими млекопитающими, птицами и птенцами, а также птичьими яйцами, иногда лягушками. Наиболее крупные особи могут заглотить крысу и даже зайчонка. Живущие вблизи человека полозы нередко поедают куриные яйца. Скорлупа с явственным хрустом разламывается в пищеводе выростами шейных позвонков, при этом полоз не отрывает ее, как это делают некоторые другие змеи, специализирующиеся на питании птичьими яйцами. Мелкую добычу полоз может заглатывать живьем, более крупную удушает, придавливая ее мощным телом к земле либо обвивая кольцами тела.

При опасности амурский полоз стремится спастись бегством. Но если это не удастся, проявляет оборонительное поведение: шипит и делает броски в сторону врага. Как и некоторые другие виды, в возбужденном состоянии вибрирует кончиком хвоста. Крупный экземпляр полоза может серьезно покусать. Однако в неволе эти змеи быстро привыкают к человеку, берут корм из рук, хорошо размножаются. В Китае их иногда держат в качестве домашних животных, и амурские полозы приносят пользу хозяевам, истребляя крыс и мышей.

Человек использует эту крупную змею также и в пищу. Отлов амурских полозов для содержания в неволе и в гастрономических целях наносит ущерб природным популяциям вида.

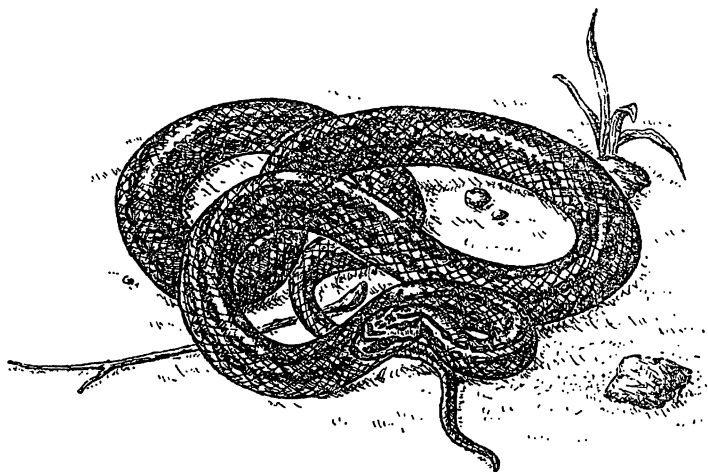
КРАСНОСПИННЫЙ ПОЛОЗ (*ELAPHE RUFODORSATA*)

Эта змея гораздо меньше, чем предыдущая. Максимальная длина красноспинного полоза — 77 см, но обычно она не превышает полуметра. Верхняя сторона тела буро-коричневая или оливково-коричневая с четырьмя продольными рядами удлинённых темных пятен, которые обычно имеют светлую окантовку и в задней части тела сливаются в сплошные узкие полосы. На верхней стороне головы — сложный узор из темных полос. Брюшная сторона желтоватая с почти черными прямоугольными пятнами, иногда располагающимися в шахматном порядке.

Как и амурский полоз, этот вид распространен в Северном и Северо-Восточном Китае, в Корее, а также в России — на Дальнем Востоке: примерно до Хабаровска на севере и Зей-Бурейского междуречья на северо-западе.

Красноспинный полоз заметно отличается от других лазающих полозов своей биологией и полуводным образом жизни. Он встречается только вблизи рек, озер, прудов и болот. На зиму нередко уходит в совместные с другими змеями убежища. Хорошо плавает и ныряет; подобно водяному ужу, охотится в воде — ловит в основном мелкую рыбу и земноводных, но поедает также мелких грызунов и землереек. При этом лягушек и рыб он заглатывает живьем, как и ужи, а вот теплокровных животных предварительно обвивает кольцами тела и душит.

Как и некоторые другие полозы, этот, обороняясь, уплощает переднюю часть тела, делает

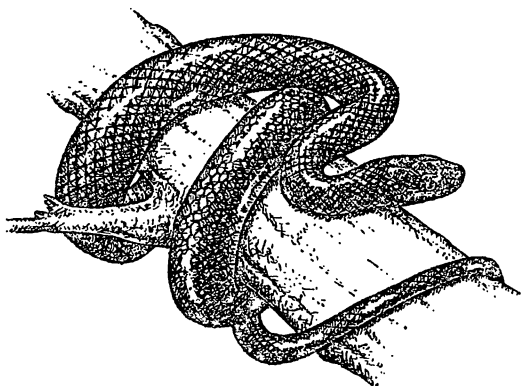
*Красноспинный полоз*

броски в сторону врага и вибрирует хвостом. Однако при содержании в неволе он быстро становится спокойным и миролюбивым, привыкает к рукам.

Еще одно существенное отличие этого вида — живорождение. Самка красноспинного полоза рождает живых детенышей в полупрозрачных яйцевых оболочках. Через несколько минут после откладки молодой полоз их разрывает и выползает наружу. В помете от 8 до 20 детенышей длиной 18—20 сантиметров. Молодые полозы питаются дождевыми червями, насекомыми, мелкими позвоночными.

У этого вида немало природных врагов, в числе которых — барсуки и енотовидные собаки.

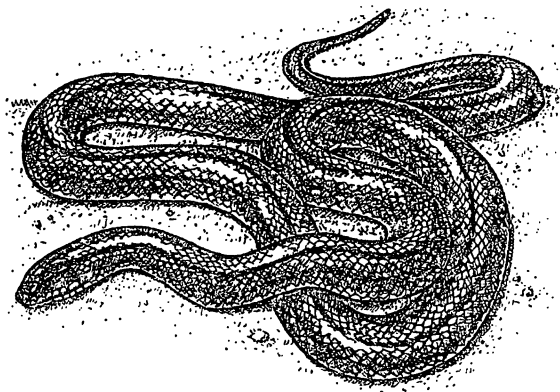
На самом востоке нашей страны встречаются еще четыре очень редких представителя рода



Японский полоз

лазающих полозов. **Тонкохвостый полоз** (*Elaphe taeniura*) широко распространен во всей Юго-Восточной Азии, в Китае и Корее. В России был найден только на юге Приморского края. Это — крупная змея с длиной тела, превышающей два метра. Сверху она светло-оливкового цвета, вдоль спины проходят две черные полосы, соединяющиеся друг с другом через определенные промежутки черными линиями. В Китае к этим змеям относятся с почтением, они живут в домах, питаются крысами и мышами и настолько привыкают к людям, что становятся почти домашними животными. Вид внесен в Красную книгу Российской Федерации.

Еще три вида известны только с острова Кунашир, а за пределами нашей страны они распространены только на Японских островах. Это — **островной полоз** (*Elaphe climacophora*), **японский полоз** (*Elaphe japonica*) и **малочешуйчатый**



Малочешуйчатый полоз

полоз (*Elaphe quadrivirgata*). Островной и малочешуйчатый полозы достаточно обычны на острове. Они довольно крупные, длина тела нередко бывает более метра. По образу жизни островной полоз близок к амурскому, он хорошо лазает по деревьям и отлично плавает, питается земноводными, мелкими млекопитающими и птицами. В Японии, на острове Ивауни, обитает уникальная популяция этих змей, состоящая исключительно из полозов-альбиносов. Она находится под строжайшей охраной. В отличие от островного, малочешуйчатый полоз предпочитает более открытые, прогреваемые солнцем биотопы. Выделяют четыре цветовых варианта этого вида — сероватый, красноватый, светло-коричневый и черный. Японский полоз мельче (не более 75 сантиметров) и встречается гораздо реже двух других. Он окрашен в оливково-бурый или шоколадный с красноватым оттенком цвет, обычно

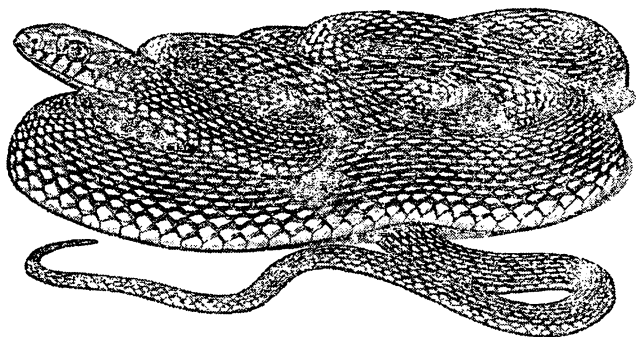
без рисунка. Этот вид внесен в Красную книгу Российской Федерации.

Численность всех кунаширских полозов сокращается в связи с хозяйственной деятельностью человека. Существенный урон популяциям этих змей наносит завезенный сюда в 1985 году хищник — европейская норка.

ЖЕЛТОБРЮХИЙ ПОЛОЗ *(COLUBER CASPIUS)*

Желтобрюхий полоз относится к стройным полозам. В фауне России известны пять видов этого рода. Это — быстро ползающие наземные змеи с изящным туловищем и относительно длинным хвостом. У них четко отграниченная от тела голова, большие глаза с круглым зрачком. И на охоте, и при защите от врагов они полагаются на свое великолепное зрение, быструю реакцию и высокую скорость передвижения.

Желтобрюхий полоз — самая крупная змея в Европе: достигает двухметрового размера, а рекордные экземпляры превышают два с половиной метра, при этом длина хвоста занимает примерно треть общей длины, а диаметр тела самых больших особей равен лишь пяти сантиметрам. Поэтому даже очень крупные полозы выглядят стройными. Голова у них относительно небольшая, покрыта крупными щитками. Глаза большие и не прикрываются щитками. Спинная чешуя — без ребрышек. Окраска верхней стороны тела однотонная — оливково-серая, коричневатая, желтоватая, красная разных оттенков или

*Желтобрюхий полоз*

почти черная. При этом кое-где каждая чешуйка светлее в центре, а кое-где — по краям, что создает мелкосетчатый узор. Нижняя сторона тела также однотонная — обычно желтоватого цвета.

У молодых полозов по серому или бурому фону верхней стороны тела проходит один или два ряда темных пятен, местами сливающихся друг с другом в короткие поперечные полосы. Ряд более мелких пятен тянется и по бокам. Мелкие темные пятна образуют на голове правильный узор. Брюшная сторона у них серовато-белая с желтыми или красноватыми пятнами по краям брюшных щитков.

Желтобрюхий полоз распространен на Балканском полуострове, в Малой Азии, на Кавказе, на юге Туркмении, в Молдавии, на Украине. В России обитает в Нижнем Поволжье и в Предкавказье.

Эта змея предпочитает сухие и открытые места. Встречается в степях, пустынях и полупусты-

нях, зарослях кустарников, в разреженных сухих лесах, среди скал и на каменистых склонах (в горы поднимается на высоту до 2000 метров), а также в развалинах построек, в садах и виноградниках. Полозов находят и по берегам рек, но в воду они не заходят, а приползают туда в поисках пищи и из-за прекрасных укрытий в прибрежных зарослях. Иногда они заползают в хозяйственные постройки, под стога сена. Как и многие другие виды змей, живущие в сходных биотопах, укрываются в норах грызунов, среди камней, в густых зарослях трав и кустарников, а также в низких дуплах деревьев. Желтобрюхие полозы очень привязаны к своим убежищам и постоянно возвращаются к ним, даже удалившись на значительные расстояния.

Зимуют желтобрюхие полозы, по-видимому, в норах грызунов и других укрытиях в земле. Иногда в одном месте на зимовку собираются несколько особей.

Желтобрюхий полоз известен своей агрессивностью. Когда кто-то рассказывает, что его преследовала змея, то, если это не вымысел, речь, скорее всего, идет именно об этом полозе. Конечно, желтобрюхий полоз не кидается на людей специально и не охотится за ними. Но если человек ему угрожает, полоз нередко сам бросается в атаку — с громким, пугающим противника шипением и широко разинув пасть. При этом он может «прыгать» в сторону врага на расстояние до одного метра, стараясь вцепиться в самое уязвимое место. Случалось, он наносил сильные укусы. Агрессивное поведение желто-

брюхого полоза может обратить в бегство даже такое крупное животное, как лошадь. Злобный нрав проявляют не только взрослые и сильные особи этого вида, но и молодь.

В природе эти змеи немногочисленны, но и не редки. За дневную экскурсию можно увидеть несколько змей этого вида. В начале XX века их было значительно больше, в южнороссийских степях они считались наиболее часто встречающейся змеей.

Желтобрюхий полоз очень быстро ползает. Если он, спасаясь от преследования, встречает на своем пути обрыв, то ловко «прыгает» с него. Неплохо лазает по ветвям, но высоко на деревья не поднимается. Активен только днем.

Охотясь, он энергично отыскивает и преследует добычу. Может извлекать найденную жертву из норы. Поедает разнообразных позвоночных животных, которых может найти на поверхности земли и в норах. Иногда разоряет невысоко расположенные птичьи гнезда, но чаще расправляется с потомством птиц, гнездящихся на земле. В рационе желтобрюхого полоза — ящерицы различных видов, змеи (в том числе и ядовитые), мелкие птицы, мышевидные грызуны. Пойманные этой мощной змеей гадюки и эфы, случается, успевают «ужалить» ее, но их яд не оказывает видимого пагубного воздействия. Иногда полоз поедает крупных насекомых. В относительно влажных биотопах ловит и лягушек.

В брачный период эти змеи встречаются парами. Во время спаривания самец удерживает самку челюстями за шею; при этом полозы ут-

рачивают обычную бдительность. Через четыре—шесть недель самка откладывает 6—12 яиц, иногда — в дупла или трещины в стволах деревьев. Половая зрелость наступает в возрасте трех—четырёх лет, а продолжительность жизни в природе оценивается в семь—восемь лет.

Желтобрюхие полозы иногда становятся добычей крупных птиц, лисиц, куниц. Гибнут они под колесами автомобилей: автомобиль — не лошадь, его не испугаешь ни размерами, ни громким шипением, ни угрожающими бросками. Злобное поведение желтобрюхого полоза вызывает особую неприязнь людей. Это, вдобавок к открытому образу жизни и крупным размерам, приводит к тому, что полозов уничтожают особенно часто. Кроме того, как и другие обитатели равнинных открытых территорий, этот вид страдает от распашки степных земель, выпаса скота и других форм хозяйственной деятельности человека. В связи с этим численность желтобрюхого полоза неуклонно сокращается, хотя вымирание ему, по крайней мере в ближайшее время, не грозит.

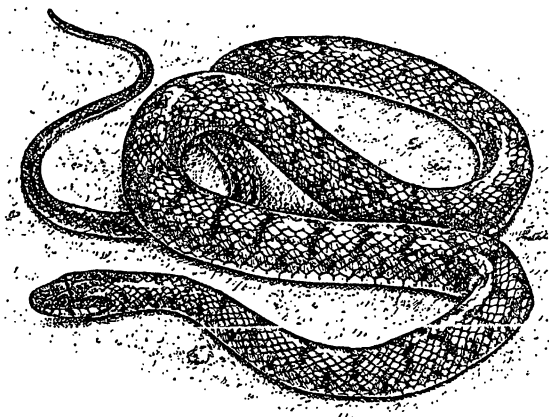
Как и многих других змей, желтобрюхого полоза нередко содержат в террариумах и вольерах. Отловленные животные сначала ведут себя в неволе очень беспокойно, но быстро привыкают и становятся не такими агрессивными и опасными.

В юго-восточном Дагестане распространен близкий к желтобрюхому **краснобрюхий полоз** (*Coluber schmidt*). Это — «красный» полоз: у него и спинная сторона красная или коричневатая, и брюхо окрашено в красноватые тона, и даже глаза — с красной радужной оболочкой.

РАЗНОЦВЕТНЫЙ ПОЛОЗ (*COLUBER LAVERGIERI*)

Относительно некрупный полоз — обычно не более метра длиной, рекордный экземпляр достигал полутора метров. От близких видов отличается более массивным телом, довольно крупной головой с небольшими глазами.

Верхняя сторона его тела сероватая или коричневатая. Вдоль спины проходит ряд более темных, иногда почти черных, крупных пятен или поперечных полос, местами сливающихся в сплошную зигзагообразную линию. По бокам тела расположены один-два ряда более мелких пятен. На хвосте ряды пятен сливаются в три полосы. На голове обычно имеется более или менее правильный узор из темных округлых пятен в светлой окантовке. От заднего края глаза до угла пасти



проходит характерная для большинства полозов темная полоса. Нижняя сторона тела серовато-белая или розоватая, нередко с темными пятнышками. Встречаются однотонные серые экземпляры, у которых пятна почти неразличимы. Есть форма полозов с совершенно черной головой. Бывают и целиком черные змеи этого вида.

Этот полоз распространен очень широко: в Афганистане, Пакистане, Иране, в Средней Азии и Казахстане, в Индии и Китае, а также на Кавказе. В России известен из Южного Дагестана.

Как и предыдущий вид, разноцветный полоз — обитатель сухих, открытых мест. Он встречается на поросших кустарниками склонах гор, в зарослях по берегам рек, в глинистых, каменистых и песчаных пустынях и полупустынях, в редколесье, на участках горных степей и лугов. Чаше других полозов поселяется вблизи жилищ человека — нередко в различных развалинах, у каменных заборов, в живых изгородях, на чердаках и крышах сельских строений, в садах.

В качестве убежищ использует трещины и пустоты в земле, пространства между камнями, норы различных животных. Известна удивительная способность этих змей самостоятельно копать ходы в рыхлой почве. Полоз копает головой, но не вбуравливаясь и не протискиваясь в грунт, как это делают слепозмейки и удавчики, а выгребая его наружу — передняя часть тела орудует при этом, как кочерга.

На зимовку полозы уходят в норы грызунов, в ямы под постройками, в пространства под

камнями, и довольно глубоко — на 60 сантиметров и более. При этом зимнее оцепенение у них неглубокое — в периоды оттепелей, нередких на юге, они могут покидать свои убежища, чтобы погреться на солнце. При новом похолодании опять уходят вниз.

В случае опасности этот полоз стремится скрыться. Если это не удастся, он отпугивает врага грозным шипением. Он также способен, разводя в стороны углы челюстей, уплощать свою голову, благодаря чему она приобретает копьевидную форму, характерную для гадюк. При этом полоз становится похож и на гюрзу, с которой его объединяет сходство окраски и ребристая чешуя. Возможно, такое сходство является примером мимикрии и выручает разноцветного полоза в минуты опасности. Но и сам по себе он небезобиден. Пойманный, ожесточенно сопротивляется, сильно кусается. Важно иметь в виду, что слюна разноцветного полоза ядовита и при сильных укусах попадает в кровь человека, вызывая местное отравление, которое сопровождается сильным отеком.

Разноцветный полоз очень подвижен, прекрасно лазает по растениям и по стенам; активен днем и в сумерках. Может находить и ловить самых разных животных. Набор его кормов велик: лягушки, жабы, дневные и ночные ящерицы, змей, мелкие птицы, землеройки, мышевидные грызуны и даже летучие мыши, то есть почти все позвоночные животные подходящих размеров, встречающиеся в местах обитания этого полоза. При этом явных предпочтений у него нет. Добы-

чу полоз либо заглатывает целиком, либо предварительно душит, придавливая своим мощным телом к земле. Возможно, умерщвлению добычи способствует и его ядовитая слюна.

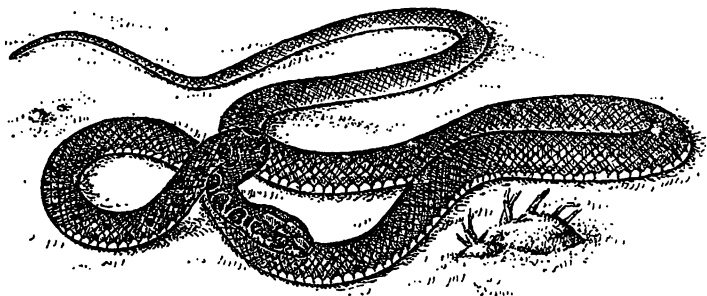
В брачный период самец преследует самку, хватая ее за шею. При спаривании удерживает челюстями. Самка часто откладывает яйца под крупными камнями, в кладке их — от 5 до 18 штук.

Хищные птицы, лисы и даже волки истребляют этих змей. Нередко полозы гибнут на автодорогах.

ОЛИВКОВЫЙ ПОЛОЗ (*COLUBER NAJADUM*)

Это — одна из наиболее изящных наших змей. Длина оливкового полоза редко превышает одного метра. У него очень длинный хвост, иногда даже равный длине туловища. Тело тонкое, покрытое гладкой чешуей. Головка маленькая с очень крупными глазами.

Верхняя сторона тела — оливковая, серая или светло-коричневая; ближе к хвосту окраска светлеет. У молодых змей на боках шеи и передней трети туловища располагаются отчетливые бурые, зеленые или почти черные пятна с желтоватой каемкой. По направлению к хвосту они постепенно уменьшаются и теряют окантовку. С возрастом эти пятна светлеют или вообще исчезают. Голова сверху одноцветная или с темными пятнышками. Впереди и позади глаз

*Оливковый полоз*

всегда имеются светлые вертикальные полосы. Брюшная сторона тела желтоватая или зелено-вато-белая.

Оливковый полоз распространен на Балканском полуострове, в Малой Азии и на Ближнем Востоке, на Кавказе, в Туркмении и Иране. В России он встречается на Северном Кавказе. Этот полоз обитает не только в сухих открытых местах обитания, характерных для других представителей рода, но и во влажном субтропическом лесу среди папоротников. Поднимается в горы до высоты 2200 метров.

Оливковый полоз неплохо лазает по ветвям, но предпочитает ползать и охотиться на земле. В воду не заходит. В качестве убежищ использует пространства между камнями, трещины скал, рыхлую лесную подстилку, дупла и норы грызунов.

*Голова оливкового
полоза*

Это — одна из самых стремительных змей нашей фауны. Проследить в природе за движениями ее тонкого тела практически невозможно. Плавное и одновременно очень быстрое скольжение этой змеи производит такое впечатление, как будто она растворяется среди камней и растений.

Оливковый полоз гораздо менее агрессивен, чем другие представители рода. Не шипит, не нападает, а при опасности всегда стремится «убежать». Догнать его — безнадежное дело. Даже уследить, куда он скрылся, не всегда удастся. Однако в этой тактике у оливкового полоза есть существенный изъян: спрятав, как страус, голову в укрытие, он может оставить снаружи заднюю часть своего тела, и тогда поймать его не составляет труда. Взятый в руки, может, подобно узам, выпустить экскременты.

Полоз активно отыскивает добычу с помощью прекрасного зрения. Для этого он, обследуя местность, периодически приподнимает, как перископ, переднюю часть тела, иногда волнообразно ее изгибая. Заметив добычу, стремительно и бесшумно ползет и, приблизившись на необходимое расстояние, молниеносно бросается на нее. Быстрота движений позволяет ему догонять и бегущую жертву. Основу его питания составляют ящерицы. Мелких он заглатывает живьем, более крупных умерщвляет, прижимая телом к земле, или, что случается реже, душит, обвивая своими кольцами. Иногда поедает насекомых, главным образом кузнечиков.

При спаривании самец удерживает самку челюстями. Тонкотелые самки оливкового поло-

за не отличаются высокой плодовитостью. Обычно они откладывают всего три—пять сильно вытянутых яиц. Новорожденные полозы довольно длинные — до 28—29 сантиметров.

Основные природные враги этой змеи — птицы.

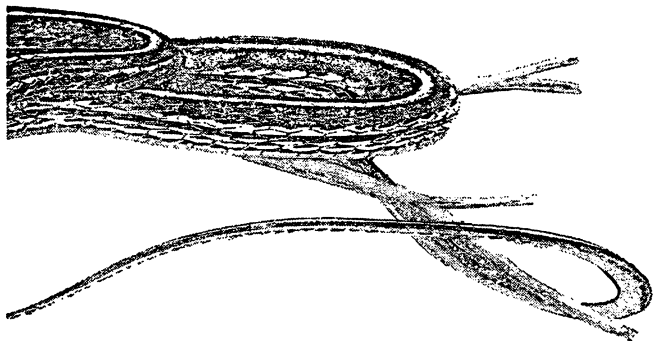
Во многих частях своего ареала оливковый полоз — редкий вид.

ПОЛОСАТЫЙ ПОЛОЗ (*COLUBER SPINALIS*)

Полосатый полоз заметно отличается от остальных палеарктических представителей рода и по ряду признаков близок к американским видам стройных полозов.

Это — самый маленький из наших полозов (максимальная известная длина — 75 см), стройный и особенно красивый. Голова небольшая и слабо отграничена от туловища. Глаза крупные. Чешуя, как и у оливкового полоза, гладкая.

Верхняя сторона тела — светло-коричневого, зеленоватого или темно-серого цвета. В передней части головы берет начало яркая белая или светло-желтая полоса, которая тянется по всему телу до кончика хвоста. Эта полоса окаймлена более или менее выраженными пунктирными рядами или сплошными темными полосами. По бокам проходят менее яркие полосы. Брюшная сторона тела светло-желтая со светло-серыми поперечными полосами. На верхней стороне морды — темные поперечные полосы.



Полосатый полоз

У этого вида — обширный ареал, включающий значительную часть Китая, Северную Корею, Монголию, Казахстан. В России он встречался лишь на юге Приморского края.

Полосатый полоз — одно из самых загадочных видов нашей фауны пресмыкающихся. На всем протяжении своего обширного ареала он очень редок. Его находки везде — единичны. Очевидно, этот вид относится к числу природно редких видов, низкая численность которых — результат своеобразной эволюции, а не влияния человека.

Интересно, что его находят в самых разных биотопах — в монгольских и казахских пустынях, в китайских и дальневосточных лесах, во влажных поймах рек, в болотах или на морском берегу.

О его биологии известно очень мало. Это — быстрая, очень подвижная змея, питающаяся, по-видимому, исключительно ящерицами. Актив-

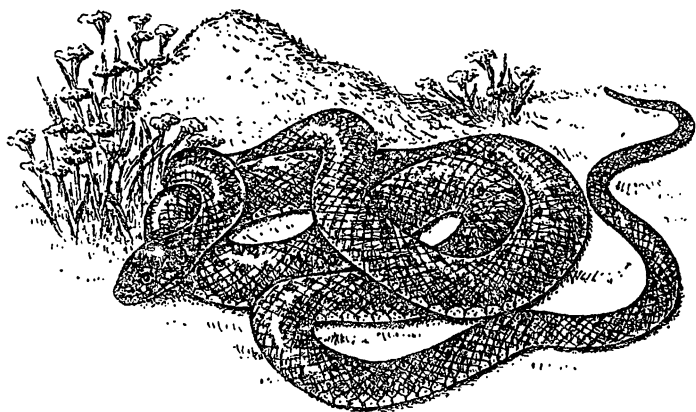
на она днем. Размножается, откладывая яйца, в которых, однако, находятся уже заметно развитые зародыши.

Полосатый полоз внесен в Красную книгу Российской Федерации.

ОБЫКНОВЕННАЯ МЕДЯНКА **(CORONELLA AUSTRIACA)**

Обыкновенная медянка — относительно небольшая (до 70 см длиной), массивная и сильная змея. Хвост составляет четвертую или пятую часть общей длины. У нее уплощенная и слабо отграниченная от шеи голова. Чешуя гладкая.

Верхняя сторона тела сероватая или коричневая, иногда с красным оттенком. Красноватая окраска чаще встречается у самцов, коричневая — у самок. По этому фону на спине располагаются два-четыре продольных ряда темных пятен, иногда почти незаметных. На голове часто имеется дугообразная темная полоса. От ноздри через глаз к углу пасти проходит темная полоса, а сами глаза нередко красные. По бокам тела разбросаны мелкие крапины. Нижняя сторона тела, как и верхняя, серого, коричневого, розового или красноватого цвета. Рисунок брюшной стороны состоит из темных размытых пятен и крапинок, иногда посередине живота проходит темно-серая полоса. Нижняя сторона хвоста окрашена светлее. Новорожденные медянки окрашены ярче: темный рисунок на спине у них отчетливый, а нижняя сторона тела — красная. Благодаря красноватому

*Медянка*

оттенку спины и медно-красному брюху эта змея и получила свое название.

Из-за массивного телосложения и сходства в окраске медянку нередко путают с обыкновенной гадюкой. Наиболее заметные различия этих совместно обитающих видов следующие. У гадюки голова копьевидной формы и четко отграничена от шеи, у медянки она более узкая и шейный перехват слабо заметен. Голова медянки покрыта крупными щитками, у гадюки — мелкими. Чешуя тела гадюки ребристая, а у медянки она гладкая. Зрачок у медянки круглый, у гадюки — вертикальный.

Ареал медянки включает почти всю Европу, Западный Казахстан, Малую Азию, Кавказ, Северный Иран. В России вид населяет европейскую часть, доходя на севере до Онежского озера, на востоке — до Западной Сибири.

Обыкновенная медянка — обитатель лесистых мест. Она встречается в лиственных, хвойных и смешанных лесах, придерживается прогреваемых солнцем опушек, вырубок, зарастающих полей. На открытых местах — степных участках и лугах — отмечается реже. В горах распространена на поросших кустарником склонах, иногда попадает в луговой и субальпийской зонах, поднимаясь до высоты 3000 метров. Плотность населения медянки повсеместно довольно низкая, эта змея встречается гораздо реже, чем совместно с ней обитающие гадюки и ужи. Во многих частях своего ареала, особенно на севере, она известна лишь по единичным находкам.

Медянка ведет в основном наземный образ жизни, хотя может заползать и на ветви кустов. Убежищами ей служат норы грызунов, пространства под камнями и стволами деревьев, трещины в скалах. Сырых мест медянка избегает, в воду заходит очень неохотно, хотя при необходимости может неплохо плавать. Она теплолюбива и активна обычно в теплое дневное время. Однако иногда выползает на поверхность в сумерки или ясной лунной ночью.

Медянки очень привязаны к определенному месту жительства: каждая особь обитает на относительно небольшом индивидуальном участке, на котором ее можно встретить из года в год.

У медянок есть характерное оборонительное поведение. При нападении врага она сворачивается в плотный клубок, внутри которого прячет голову. На попытки прикосновения к ней реагирует, еще сильнее сжимаясь. Из такого положе-

ния может с резким шипением делать броски в сторону врага. Взятая в руки медянка яростно кусается и может прокусить кожу до крови. Возможно, этим объясняется неприязненное отношение людей к медянке во многих местах ее распространения. Иногда ее совершенно безосновательно считают самой ядовитой змеей, более опасной, чем гадюка. Кроме того, как и ужи, медянка может «выстрелить» в обидчика выделениями приклоакальных желез.

Защитное поведение и сходство с гадюкой далеко не всегда спасают медянку. Ее добывают различные птицы, куницы, кабаны, ежи и даже крысы. Новорожденной медянкой могут закусить и такие неопасные животные, как травяные лягушки или крупные певчие птицы.

В неволе эти змеи реже проявляют свой недружелюбный характер и постепенно настолько привыкают к террариуму, что берут корм из рук хозяина.

Обыкновенная медянка поедает самых разных позвоночных животных, которых может отыскать в местах своего распространения, но предпочитает ящериц всех видов. Она довольно медлительна и охотится не на активных животных, а на отдыхающих в укрытиях. Именно поэтому часто добывает скрытно живущих веретениц. Нередко подстерегает жертву, неподвижно сидя в засаде, а затем стремительно бросается на ничего не подозревающую ящерицу, когда та подползает достаточно близко. Жертву обхватывает кольцами своего тела, но иногда не душит, а удерживает таким образом в удоб-

ном для заглатывания положении. Мускулатура медянки развита сильнее, чем у ужа или гадюки; она способна удерживать своими кольцами даже такую мелкую «деталь», как лапку ящерицы. Небольшой змее бывает нелегко справиться с крупными, сильными ящерицами. Иногда происходят настоящие сражения, в которых чаще побеждает все-таки змея. Правда, случается, что побежденная ящерица в предсмертных судорогах так сильно вцепляется челюстями в змею, что, заглатывая добычу, медянка отрывает ее от себя, как бульдога, иногда вместе с собственной кожей. Справиться с ящерицами ей помогает и ее ядовитая и опасная для холоднокровных животных слюна, которая попадает в кровь жертвы при сильном укусе. Очевидно, яд помогает разделаться и с другими жертвами — при случае ими становятся ужи и другие змеи. Известны случаи каннибализма. Аппетит у медянок отличный. Она может заглатывать и очень крупную добычу (например, в желудке змеи длиной 57 сантиметров нашли веретеницу длиной 35 сантиметров), и сразу нескольких животных (в желудке медянки иногда обнаруживали трех живородящих или притых ящериц). Обследуя различные укромные места в поисках добычи, медянка заползает и в норы грызунов и охотно поедает там голых детенышей.

Весной медянок встречают парами. Как и у стройных полозов, самец при спаривании удерживает самку челюстями за шею, обвиваясь вокруг ее тела. Спаривание может происходить и

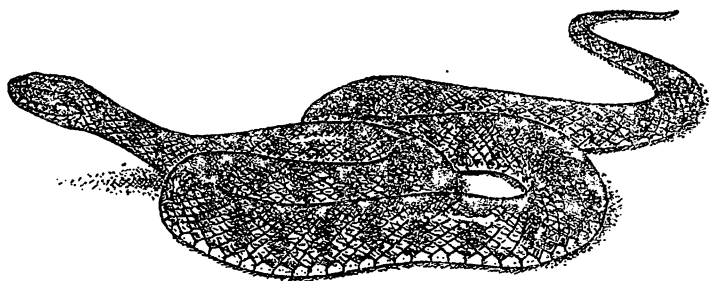
осенью — в этом случае самка приносит потомство следующим летом.

Самки медянки рожают живых детенышей в яйцевых оболочках. Появляющиеся на свет змейки длиной 12—17 сантиметров сразу разрывают эти оболочки и начинают самостоятельную жизнь. Одна самка приносит от 2 до 15 детенышей. Новорожденные могут поедать насекомых, но, как и взрослые, предпочитают ящериц, правда, маленьких. Половой зрелости достигают на третьем году жизни.

Повсеместно низкая численность медянки объясняется, очевидно, их гастрономическим пристрастием к питанию ящерицами. Такая кормовая база не столь обширна и надежна, как лягушки или мелкие грызуны. Повсеместное сокращение численности ящериц ведет к еще большему сокращению популяций медянок. Сказывается и постоянное истребление этих змей людьми. В результате во многих районах своего распространения медянка находится под угрозой исчезновения. В ряде европейских стран охраняется законом.

ТИГРОВЫЙ УЖ (*RHABDOPHIS TIGRINA*)

Это — стройная змея, достигающая метровой длины, телосложением похожа на настоящих ужей. Под кожей спины, позади головы, у нее расположено от 10 до 19 пар нухо-дорсальных желез, заметных снаружи по небольшим валикам на коже. Чешуя с резко выраженными продольными реб-

*Тигровый уж*

рышками. Глаза большие, зрачок круглый. В пасти два последних верхнечелюстных зуба сильно увеличены, отогнуты назад и отделены от остальных зубов явным промежутком.

Тигровый уж — один из самых красивых, и, безусловно, самый нарядный из встречающихся в России видов змей. Верхняя сторона тела у него темно-зеленого, темно-оливкового, светло-коричневого, голубого или почти черного цвета, но чаще всего — ярко-зеленая. По этому фону обычно проходят четко выраженные черные поперечные полосы, иногда разделенные на поперечные спинные и боковые пятна. В передней части тела края чешуй в промежутках между полосами имеют ярко-красный или оранжево-красный цвет. Эти оранжевые и красные пятна появляются только у взрослых особей. По бокам головы имеются два ярко-черных пятна: одно расположено в височной области, другое, треугольное, соединяет нижний край глаза с верхней челюстью. Глаза большие, черные.

Тигровый уж распространен в Корее, Восточном Китае и на Японских островах. В России он встречается только в Приморье и на юге Хабаровского края.

Эта змея любит влажные места обитания. Держится вблизи водоемов, на болотах или в сырых низинах с густой растительностью. Вдали от водоемов селится в смешанных и лиственных лесах, а также на лугах. В таких местах уж — довольно многочисленный вид; встречали до 44 экземпляров на постоянном трехкилометровом маршруте.

На зиму он укрывается в норах грызунов или в обширных подземных камерах, служащих для коллективной зимовки дальневосточных змей.

В случае опасности уж вертикально приподнимает переднюю часть тела. При этом его шея становится плоской, как у кобры, разворачивающей капюшон. Защищающийся уж шипит и делает выпады в сторону врага. Нухо-дорсальные железы выделяют едкий секрет, который, попадая в пасть хищника, неосторожно схватившего тигрового ужа, заставляет того сразу отпустить добычу. При случае тигровый уж может и сам укусить врага. Его слюна ядовита, но короткие зубы обычно прокусывают тело человека не настолько глубоко, чтобы яд попал в кровь. Однако если ужу удастся нанести укус длинными задними зубами, расположенными глубоко, может произойти сильное отравление, сопровождающееся такими же симптомами, как и при укусе гадюки.

Как и обыкновенный уж, тигровый — на-

стоящий «лягушкоед», питается преимущественно чернопятнистыми и дальневосточными лягушками, а также жабами и другими бесхвостыми земноводными. Однако может поедать и рыб.

Размножается, откладывая яйца, из которых в начале осени вылупляются ужата длиной 15—17 сантиметров. Самка откладывает до 25 яиц в рыхлый и влажный субстрат — в песок, преющую траву, под лежащие на земле предметы. В террариуме тигровые ужи становятся половозрелыми на втором году жизни.

ЯПОНСКИЙ УЖ (*AMPHIESMA VIBAKARI*)

Японский уж — небольшая змея, длина которой редко превышает 50 см. Верхняя сторона тела шоколадно-коричневая и коричнево-красная, без рисунка. По бокам головы от углов рта к шее проходит светло-желтая полоска. Брюшная сторона тела зеленоватая или желтоватая, по бокам живота тянется ряд темных пятен.

Ареал этого вида и область его распространения в России примерно такие же, как у тигрового ужа.

Японский уж живет в лесах. Ведет полуподземный образ жизни. Его обычно находят под камнями или в рыхлой почве, как слепозмеек. Лишь изредка он появляется на поверхности. В отличие от других роющих змей ловок и проворен, движения его по земле изящны и стремительны. Кроме того, он отлично плавает и охотно заходит в воду.

Эти мелкие и беззащитные змеи спасаются от врагов благодаря только скрытному образу жизни. Тем не менее они нередко становятся жертвами пернатых и млекопитающих хищников.

Подобно веретенице, питается преимущественно дождевыми червями и моллюсками. Изредка поедает мелких лягушек и жаб. Очень редко в желудках японских ужей находят насекомых. Других животных, в частности мышат или птенцов, предпочитаемых большинством ужовых змей, японские ужи не едят вообще, по крайней мере в террариумах от них отказываются.

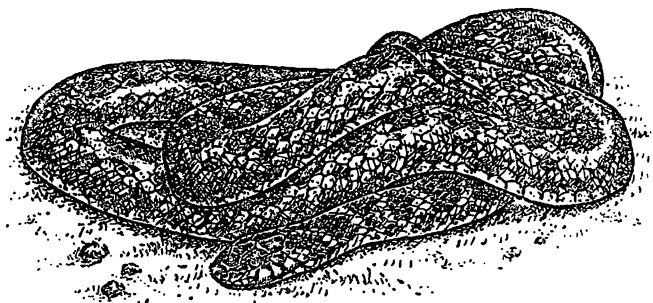
Самки этого вида откладывают небольшое количество яиц — от 1 до 6 штук. Яйца удлинённые и довольно крупные для такой небольшой змеи — до одного сантиметра в диаметре и длиной до 3,5 сантиметров. Вылупляющиеся детёныши достигают длины 13 сантиметров и ведут роющий образ жизни, как и их родители.

Много японских ужей гибнет в результате хозяйственной деятельности человека — при карьерной добыче песка и других стройматериалов, поскольку при этом разрушаются места массовых зимовок этих змей.

Японский уж относится к видам, численность которых резко сокращается в последние годы.

ДИНОДОНЫ **(DINODON)**

Динодоны — это несколько видов некрупных подвижных красивых змей, распространенных в Восточной Азии. Голова у них слабо отгра-



Краснопоясный динодон

ничена от тела, зрачок вертикально-эллиптический. Это — дневные змеи, биология которых практически не изучена. В фауне России есть два вида, известные лишь по единичным находкам и внесенные в Красную книгу Российской Федерации.

Восточный динодон (*Dinodon orientale*) — стройная змея, достигающая длины 65 см. Фон верхней стороны ее тела — коричневатый, сероватый или красноватый. По нему располагаются крупные темные поперечно вытянутые пятна неправильной формы. По бокам также тянется ряд более мелких пятен. Голова сверху темная, без рисунка. Брюшная сторона светлая с темными крапинками. Вид распространен в Японии. В России найден на острове Шикотан.

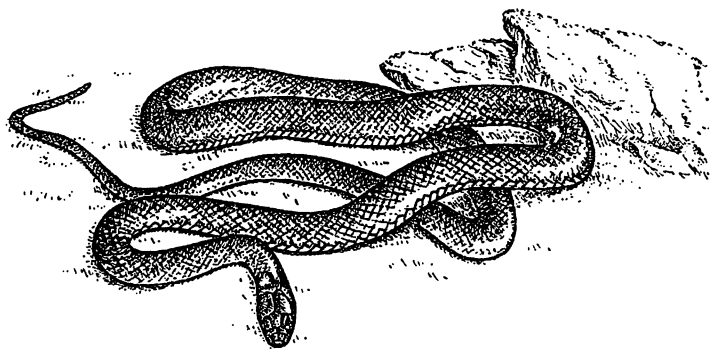
Второй представитель рода — **краснопоясный динодон** (*Dinodon rufozonatum*) имеет черную окраску с красными поперечными пятнами. Нижняя сторона его тела палевая. Он распространен

в Восточном Китае и в Корее. Есть сведения о его нахождении в России — на юге Приморского края и на юге Сахалина.

ОШЕЙНИКОВЫЙ ЭЙРЕНИС (*EIRENIS COLLARIS*)

Ошейниковый эйренис — своеобразная небольшая змейка, не достигающая и полуметровой длины, обычно не длиннее 30 см. Ее стройное тело не толще карандаша. У эйрениса небольшая голова, покрытая крупным щитками и слабо отграниченная от туловища, с короткой закругленной мордой и относительно небольшими глазами. Верхняя сторона тела окрашена в различные оттенки серого или коричневого цвета. Выраженного рисунка на этом фоне нет, но каждая чешуйка в центре светлее, чем по краям, что создает неясный сетчатый узор. Единственное заметное пятно — черная или бурая поперечная полоса на шее в виде «ошейника», благодаря которой вид и получил свое название. Эта полоса ярче у молодых змей, у них также по бокам тела иногда проходят темные пунктирные линии или пятнышки, а на голове есть рисунок из темных пятен и полос. Нижняя сторона тела светлая — сероватая, желтоватая или красноватая, без пятен.

Эта небольшая змея распространена в Турции, Иране, Ираке и на Кавказе. В России известна с территории Дагестана.

*Ошейниковый эйренис*

Ошейниковый эйренис — обитатель сухих и открытых пространств. Он встречается на участках глинистой, каменистой или песчаной полупустыни, на склонах, поросших редкой растительностью. В горы поднимается на высоту до 1600 метров. Иногда заходит на поля.

Эта змея ведет скрытный образ жизни, обычно держится под камнями, в пустотах в земле, в норках насекомых и пауков. В благоприятных для них местах плотность населения может быть довольно высокой. На поверхности эйренисы встречаются редко. Обычно они выползают на солнце только весной. Иногда их находят после дождя. На зимовку могут собираться группами по 20—30 особей.

Эйренисы охотятся на всякую мелкую живность: дождевых червей, мокриц, сверчков, личинок жуков, встречающихся под камнями и в почве, то есть там, где держатся эти змеи. При этом нередко нападают на сильных и ядовитых

членистоногих — пауков, сколопендр и скорпионов.

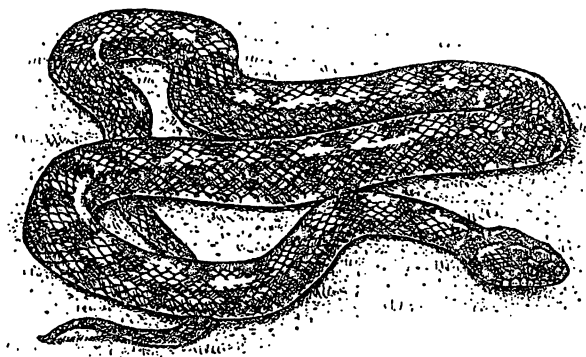
Размножаются откладкой яиц, которых у каждой самки бывает от четырех до восьми штук. Яйца округлые, диаметром чуть меньше двух сантиметров; они кажутся необыкновенно крупными для столь миниатюрной змейки. Спариванию ошейникового эйрениса предшествуют «брачные танцы». При этом самец преследует самку, периодически обвивая ее своим телом. Переплетание тел происходит иногда и на следующий день после спаривания.

Очень близок к этому виду **смирный эйренис** (*Eirenis modestum*), ареал и область распространения которого в России в общем такие же, как у ошейникового. Похожи они и внешне, и по образу жизни.

Эйренисы обоих видов — совершенно безвредные и беззащитные животные, которых спасает только скрытный образ жизни. Их поедают многочисленные мелкие и крупные хищники, даже ящерицы и мышевидные грызуны.

КОШАЧЬЯ ЗМЕЯ (*TELESCOPUS FALLAX*)

Кошачья змея — относительно небольшая (самый крупный из известных у нас экземпляров достигал 81 см) стройная и гладкая змея. Хвост составляет от четверти до шестой части общей длины. Отличается резко отграниченной от туловища головой, покрытой в передней ча-

*Кошачья змея*

сти крупными, симметрично расположенными щитками; глазами с вертикальным зрачком; наличием крупных, расположенных в глубине пасти бороздчатых зубов.

Верхняя сторона тела окрашена в сероватые, желтоватые или розоватые цвета. Вдоль спины в один ряд располагаются крупные, иногда косые, черные или бурые пятна. Более мелкие пятна и поперечные полосы находятся на боках тела. У некоторых особей этот рисунок выражен слабо или вообще отсутствует. Верхняя сторона головы практически одноцветная. От заднего края глаза к углу пасти проходит темная полоса. Нижняя сторона тела светлая со множеством пятен и крапинок. Радужная оболочка вокруг вертикального зрачка золотисто-желтая или розовая.

Кошачья змея распространена в Средиземноморье, в Малой Азии, на Ближнем Востоке, на Кавказе. В России известна из Дагестана. Она —

обитатель сухих открытых горных биотопов. Ее можно встретить на каменистых, поросших разреженной травянистой и кустарниковой растительностью склонах, на участках горной степи и полупустыни, на окраинах горных лесов. Кошачья змея поднимается на высоту до 1800 метров. Нередко поселяется вблизи человека — на чердаках домов, в щелях глинобитных и каменных стен, в садах и виноградниках. Местные жители нередко называют эту змею «домовой змеей». Она одинаково хорошо лазает и по ветвям деревьев и кустарников, и по отвесным скалам или стенам, цепляясь изгибами тела за малейшие неровности камня.

У кошачьей змеи активность смешанная: она одинаково хорошо ориентируется и в светлое, и в темное время суток. В летнюю жару становится типично ночным животным, а в прохладное время года предпочитает выползать в солнечные часы. В остальное время укрывается под камнями, в щелях и пространствах в земле и стенах, в постройках, в ходах других животных.

Потревоженная кошачья змея собирается в клубок и высоко поднимает переднюю часть тела. Периодически с коротким шипением совершает броски в сторону врага. Однако для человека ее укус не опасен, ее не считают ядовитой.

Эта змея питается преимущественно ящерицами, которых схватывает челюстями и, не разжимая их, обвивает жертву одним—двумя кольцами своего тела. Но добычу не столько душит, сколько сдерживает ее сильные рывки, пока та не погибнет под действием яда. Яд стекает в кровь

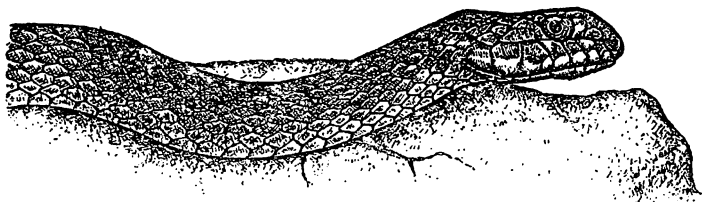
жертвы по бороздкам, расположенным на передней стороне самых длинных, находящихся в глубине пасти зубов. Таким образом, чтобы отравить добычу, кошачьей змее надо схватить ее широко разинутой пастью — только тогда длинные задние зубы вонзятся в жертву. На ящериц яд начинает действовать через две—три минуты. Эта змея охотится ночью: добывает спящих ящериц, осторожно обследуя их возможные укрытия. За «кошачью» мягкость и крадучесть при охоте, а также за ночную активность и глаза с вертикальным зрачком эта змея и получила свое название. Кроме разнообразных ящериц она поедает птенцов, которых достает из гнезд.

Кошачьи змеи размножаются откладкой яиц, обычно у одной самки их бывает от шести до девяти штук. Новорожденные змеи питаются мелкими ящерицами.

Часть ареала этого вида, приходящаяся на территорию Российской Федерации, очень мала, а численность вида очень низкая, поэтому он внесен в Красную книгу Российской Федерации.

ОБЫКНОВЕННАЯ ЯЩЕРИЧНАЯ ЗМЕЯ **(MALPOLON MONSPESSULANUS)**

Ящеричная змея — довольно крупное животное, достигает двухметровой длины. У нее удлиненная, слабо отграниченная от туловища голова. Верхняя сторона передней части головы заметно вогнута. Верхнеголовные щитки нависают над глазами. Глаза относительно крупные с



Ящеричная змея

круглым зрачком. Как и у кошачьих змей, у ящеричных есть увеличенные бороздчатые зубы, располагающиеся в глубине пасти.

Взрослые особи имеют одноцветную окраску — зелено-серую или буро-серую. У самцов передняя часть тела оливково-зеленая, а задняя — серая. У самок есть продольные полосы по бокам тела. У самцов брюшная сторона тела бледно-желтая, практически без рисунка, у самок выражены продольные полосы на животе. Молодые змеи ярче, с тремя продольными рядами мелких темно-бурых пятен по верху тела. На верхней стороне головы у молодых змей есть рисунок из симметрично расположенных темных пятен со светлой окантовкой.

Обыкновенная ящеричная змея занимает обширный ареал, включающий Южную Европу, Малую Азию, Кавказ, Ближний Восток, Аравию и Северную Африку. В России она встречается в Дагестане и в Нижнем Поволжье.

Населяет различные открытые биотопы — каменистые полупустыни, сухие степи, закрепленные пески, сухое редколесье, пойменные луга.

Иногда встречается на окультуренных землях — в садах и виноградниках, на полях. В горах попадает на высотах до 1200 метров. В некоторых биотопах достигает очень высокой численности — два экземпляра на гектар.

Ящеричные змеи активны преимущественно днем, но в летние знойные периоды переходят на сумеречный и ночной образ жизни. Укрываются в норах крупных грызунов (песчанок, сусликов), а также среди камней и в трещинах в почве.

Это — одна из наиболее агрессивных змей и одновременно одна из самых пугливых и осторожных. Ее обнаруживают редко, поскольку она замечает опасность с расстояния 30—40 метров и обычно успевает скрыться до того, как на нее обратят внимание. Если ей не удастся ускользнуть от преследования, сама бросается в атаку: громко шипит, делает выпады в сторону врага, пытается кусаться, а взятая в руки, может укусить до крови. Правда, задние зубы с бороздками при укусах редко достают до тела человека. Однако если это происходит, отравление может быть серьезным.

Хотя она и называется ящеричной змеей, охотится не только на ящериц, но и на других позвоночных животных — змей, грызунов, птиц. Отмечаются случаи каннибализма. В числе поедаемых ею других змей есть и ядовитые, но к их яду она нечувствительна.

Жертву эта змея подстерегает или активно отыскивает. Подкарауливает добычу, приподняв переднюю часть тела и внимательно осматри-

вая окрестности. Приблизившуюся на нужное расстояние жертву схватывает челюстями и обвивает телом. Преследуя убегающую добычу, стремительно ползет за ней с приоткрытой пастью, изготовившись при первой же возможности броситься на нее. Попавшую в ее железные «объятия», например, ящерицу сначала кусает передними зубами, а затем постепенно захватывает все глубже и глубже, пока не вонзят в нее задние ядовитые зубы. Мелкие животные при этом погибают через одну-две минуты. Затихшую жертву змея отпускает и начинает спокойно заглатывать, обычно с головы. Однако самую мелкую живность ящеричная змея заглатывает живьем, а относительно крупных грызунов и птиц не отравляет, а удушает, как лазающие полозы.

Ящеричная змея очень прожорлива — в террариуме крупный экземпляр этого вида может за один раз съесть 12—20 ящериц. Ящеричная змея способна проглотить другую змею примерно одинаковых с ней размеров.

Змеям вообще свойственно отыскивать друг друга по запаховому следу, особенно в брачный период. У ящеричных змей этому способствует то, что они периодически смазывают свое брюхо выделениями носовых желез. Для этого змея приподнимает поочередно разные участки тела и проводит мордой по брюшным щиткам.

Ящеричная змея размножается, откладывая яйца. В кладке 5—20 яиц длиной до 4,5 сантиметров и диаметром до 3,5 сантиметров.

СЕМЕЙСТВО МОРСКИЕ ЗМЕИ (HYDROPHIIDAE)

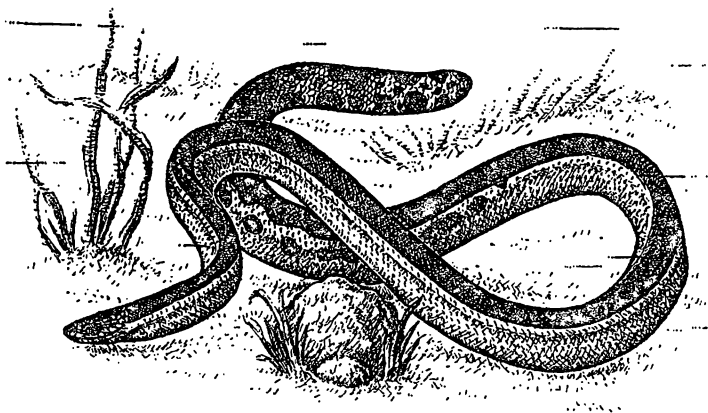
Одна из наиболее удивительных и загадочных групп змей — морские змеи. Эти животные полностью утратили связь с землей и всю свою жизнь проводят в тропических морях и океанах. Морские змеи прекрасно плавают по поверхности и в толще воды, подолгу остаются под водой. Способность ползать по суше они совершенно утратили, и движения извлеченных из воды морских змей совершенно беспомощны. Весь их облик отражает высокую приспособленность к водному образу жизни. В отличие от остальных, морские змеи не имеют брюшных щитков — ведь по земле им ползать не приходится и щитки в качестве опоры им не нужны, наоборот, в воде они были бы только помехой. Поэтому все их тело покрыто мелкой обтекаемой чешуей. Рассекающая воду голова — небольшая и узкая, покрыта крупными плоскими щитками. Хвост играет ту же роль, что и хвостовой плавник у рыб — он шире туловища, сильно уплощен с боков и имеет форму весла (у остальных змей он тоньше туловища и сужается к концу). Ноздри располагаются на верхней стороне морды, благодаря этому змея дышит, не поднимаясь на поверхность целиком, а высовывая лишь самый кончик морды. Чтобы при плавании на глубине вода не попадала в легкие, ноздри закрываются специальными клапанами. Кроме того, морские змеи могут поглощать кислород и из воды, как рыбы. Правда, жабр у них нет, но их роль играет

богатая кровеносными капиллярами слизистая оболочка пасти.

Характерное для большинства змей постоянное высовывание трепещущего раздвоенного языка, с помощью которого они анализируют запахи, в воде теряет смысл — у морских змей лишь кончик языка способен высываться наружу.

Морские змеи питаются рыбой. Заглатывать в воде крупную или с широким телом рыбу трудно, поэтому им приходится выбирать более узкую, удобную для поедания добычу, например, морских угрей. Душить жертву, как это делают удавы, в воде тоже сложно, поэтому все морские змеи имеют очень сильнодействующий яд — ведь их жертва должна погибнуть почти мгновенно, а то ищи ее потом (это только на суше ядовитая змея может найти отравленную ею добычу по запаховому следу).

Ядовитые зубы у морских змей располагаются в передней части пасти на верхних челюстях. Они относительно короткие, загнуты назад и имеют ядопроводящий канал. Их яд в несколько раз токсичнее, чем у наиболее ядовитых наземных змей. Морским змеям это необходимо, так как у холонокровных рыб реакция на отравление замедленна. Однако поскольку добыча, как правило, невелика, змея вводит очень малое количество яда. Такая доза для человека не смертельна. Кроме того, змеи почти не используют свой смертоносный яд для самообороны — рыбаки без особого страха берут в руки попавших в сети морских змей. Их яд при укусах, как и яд



Двухцветная пеламида

аспидов (кобр и их родичей), оказывает нейротоксическое воздействие — вызывает судороги и паралич дыхательной системы, но опухоли в месте укуса не возникает.

Откладывать яйца в море, естественно, некуда, в связи с чем все морские змеи живородящие. Самки приносят всего одного-двух детенышей прямо в воде, и они сразу начинают самостоятельно плавать.

Около 40 видов морских змей широко распространены в теплых водах, но иногда заплывают или заносятся морскими течениями в более северные широты.

В прибрежные воды России, на Дальнем Востоке, иногда попадает (но лишь случайно) **двухцветная пеламида** (*Pelamis platurus*). Она широко распространена в Тихом и Индийском океанах, на север доходит до Японского моря.

Двухцветная пеламида — относительно небольшая змея длиной около метра. У нее очень характерная окраска, давшая ей название: верхняя сторона тела темно-бурая или черная, нижняя — светло-желтая или кремовая. Желтый плоский хвост украшен темными неровными пятнами. Эта змея, в отличие от многих других представителей семейства, не придерживается только прибрежных вод, а может уплывать на сотни километров от земли.

СЕМЕЙСТВО ПЛОСКОХВОСТЫЕ МОРСКИЕ ЗМЕИ (LATICAUDIDAE)

В это небольшое семейство входят близкие к собственно морским змеям виды, которые, однако, не полностью утратили связь с сушей. Они могут выходить на берег и иногда уползают довольно далеко от воды. Поскольку им приходится передвигаться по земле, у них, как и у большинства змей, развиты брюшные щитки. Размножаются плоскохвосты также преимущественно на суше, откладывая яйца. Все они — обитатели прибрежных скал, коралловых рифов и мангровых болот; охотятся в основном ночью. Они имеют, обычно характерную яркую окраску из чередующихся разноцветных поперечных полос. Известно примерно 15 видов плоскохвостых морских змей, распространенных в Тихом и Индийском океанах.

В прибрежные воды России, очевидно, случайно иногда заплывает **большой плоскохвост**

(*Pseudolaticauda semifasciata*) — самый крупный представитель семейства длиной до двух метров. Большой плоскохвост обычен в прибрежных водах Филиппин, где является промысловым животным. Его отлавливают как ради ценной кожи, так и для использования в пищу (в Японии этих змей коптят и жарят).

СЕМЕЙСТВО ГАДЮКОВЫЕ ЗМЕИ (VIPERIDAE)

Это семейство объединяет самых опасных и повсеместно нелюбимых змей, из-за которых, собственно, вообще все змеи вызывают у людей неприязнь. Все представители семейства — ядовиты. И внешний облик, и внутреннее строение, и особенности биологии, и повадки этих змей связаны в первую очередь с тем, что они обладают страшным оружием — ядом — и широко используют его как для добывания пищи, так и для самообороны.

Яд гадюковых змей оказывает гемолитическое воздействие, то есть разрушает клетки крови и структуры кровеносной системы. Укушенная добыча погибает в течение нескольких минут.

Для нанесения эффективного укуса у гадюковых змей есть ядовитые зубы самого совершенного строения, имеющие вид направленных кзади клыков с внутренним каналом (как у иглы для шприца), по которому стекает яд. Главное же достоинство ядозубного аппарата состоит в

том, что эти клыки способны поворачиваться, как бы складываться внутри пасти. Когда пасть закрыта, ядовитые зубы уложены в ней острием назад, а когда змея широко раскрывает рот, чтобы стремительно нанести укус, они поворачиваются на 90 градусов и занимают боевое положение. После укуса они опять складываются. Только благодаря такому устройству гадюковые змеи могут иметь необыкновенно длинные клыки; в противном случае они просто не помещались бы в пасти. У некоторых видов гадюк длина таких зубов достигает четырех сантиметров, они способны пробить и кожу крупного зверя, и подошву нашего сапога.

Кусает гадюка не так, как, например, собака, — сжать челюсти она просто не может из-за длинных ядовитых клыков. Змея просто молниеносно ударяет верхней челюстью по телу жертвы, пронзая клыками ее кожу. Нижняя челюсть при этом укусе может вообще не касаться добычи.

Ядовитые зубы — главное оружие гадюк и гремучих змей: потеряв их, они не могут ни питаться, ни обороняться. Поэтому рядом с «действующими» клыками у них «подрастают» замещающие зубы — они быстро восстанавливают боеспособность змеи, утратившей свой ядовитый «инструмент» при неудачном укусе.

Для нанесения укуса гадюкам не нужна длинная морда — это им только мешало бы, поэтому она у них более короткая и притупленная, чем у других змей. Голова заметно расширяется в задней части (там располагаются ядовитые желе-

зы), имеет характерную копьевидную форму и четко отграничена от туловища. У большинства представителей семейства она, особенно в задней части, покрыта мелкими чешуйками.

И охотясь, и обороняясь, гадюковые змеи настолько полагаются на свой яд, что быстрое ползание им уже не нужно. У них относительно толстое тело и короткий хвост: своей массивностью и медлительностью они разительно отличаются от большинства змей.

Свою добычу гадюки обычно подстерегают, в связи с чем окраска у них как правило, покровительственная (зеленая — у древесных форм, серая или бурая — у наземных). Ни яркой предупреждающей расцветки, ни угрожающего, отпугивающего поведения у гадюк нет. Они незаметны, не уползают при приближении врага и кусают крупных животных и человека чаще, чем другие ядовитые змеи, поэтому их считают особо «коварными».

Многие представители семейства ведут ночной или сумеречный образ жизни, в связи с чем зрачок у них вертикальный. Вообще зрение играет в их жизни меньшую роль, чем способность ощущать запахи: основную информацию об окружающем мире они получают улавливая и анализируя запахи с помощью высовываний языка. Глаза же у гадюковых змей небольшие. Обычно надглазничные щитки образуют над глазами гадюк явственные валики, напоминающих брови. Гадюка с ее крупной копьевидной головой, с широкой мордой и маленькими глазами, смотрящими из-под этих «бровей», производит на че-

ловека впечатление серьезного, злобного, но умного существа. Этими качествами и награждают ядовитых змей в сказках и мифах.

У ямкоголовых змей *Crotalinae* (к ним относятся щитомордники и гремучие змеи) кроме зрения и обоняния развита еще одна необычная система органов чувств — они способны улавливать тепло. На морде у них между глазами и ноздрями располагаются ямки (из-за которых они и получили свое название), выполняющие функцию термолокаторов. Поскольку гадюковые змеи питаются обычно теплокровными животными, термолокаторы позволяют им легко обнаруживать добычу. Из ямкоголовых змей наиболее известны американские гремучие змеи. Их называют так потому, что у них на хвосте есть «погремушка», состоящая из сохраняющихся после каждой линьки и висящих один над другим чехлов, покрывавших прежде кончик хвоста. Возбужденный гремучник вибрирует хвостом, и сухой треск «погремушки» слышен на расстоянии до 30 метров.

Обычная тактика охоты гадюковых змей — нанесение молниеносного укуса зазевавшейся или настигнутой добыче, после чего змея так же мгновенно отдергивается от жертвы, чтобы обезопасить себя от возможных повреждений со стороны агонизирующего животного. Обычно змея ждет некоторое время, а затем, когда яд подействует, приступает к заглатыванию. Часто укушенная жертва все же успевает убежать, забиться в нору или другое укрытие, и тогда змея отыскивает свой обед по запаховому следу или по тепловым лучам еще неостывшего тела.

Гадюковые змеи довольно часто кусают людей как в естественных условиях, так и в террариумах при неосторожном обращении с ними. Ежегодно десятки и сотни людей в разных странах страдают и гибнут от отравления их ядом. Многие из этих случаев могли быть предотвращены, если бы люди были более осмотрительны; многих печальных последствий можно было избежать, если бы пострадавшим оказывали правильную и своевременную помощь. Элементарные правила безопасности требуют, чтобы люди, работающие или отдыхающие на природе, представляли себе, какие ядовитые змеи могут встретиться в данном месте, как они выглядят и как можно обезопасить себя от укуса. Соответствующая одежда и обувь уже заметно снижают риск. В местах обитания змей не нужно хватать, не глядя, все что попало и шарить руками в норах, дуплах, густых зарослях. На тропинках, а тем более в зарослях надо внимательно смотреть, куда ставишь ногу. Никогда не садиться на землю, бревно, пенек, не убедившись, что там нет опасной живности. Во время серьезных работ или длительного пребывания в местах, где встречаются ядовитые змеи, а особенно в удаленных от населенных пунктов районах, необходимо иметь с собой противозмеиную сыворотку, причем специальную, действующую против ядов именно местных видов змей. Необходимо иметь и надежные инструменты для ее введения. Соответствующий «аптечный набор» обязаны иметь и те, кто содержит ядовитых змей дома. Кстати сказать, в некото-

рых странах террариумное содержание ядовитых змей ограничивается законом.

При встрече со змеей не стоит слишком волноваться. Гадюковые змеи практически никогда не нападают, а уж тем более не преследуют человека. Главное, не трогать их. Дайте змее спокойно уползти или просто обойдите место, на котором она расположилась. Не надо пытаться лучше ее рассмотреть и, боже упаси, — взять в руки.

Если же все-таки змея укусила, надо принять срочные меры, чтобы предотвратить обширное проникновение яда в кровеносную систему. Для этого продезинфицированным (например, в пламени) лезвием (ножа, бритвы) надо сделать неглубокий надрез в месте укуса и надавливанием пальцев стимулировать вытекание крови. Содержащую яд кровь можно также отсосать (при условии что в ротовой полости нет кровоточащих ранок) или оттянуть с помощью одноразового шприца, обкалывая место укуса. Рекомендуется прием антигистаминных препаратов. По возможности, укушенный не должен много двигаться и находиться на солнце. Если обеспечить быструю медицинскую помощь нельзя, пострадавшему рекомендуется давать пить много жидкости, особенно зерновой кофе и черный чай. Антизмеиную сыворотку необходимо вводить только стерильным инструментом в точном соответствии с прилагаемой к сыворотке инструкцией.

В мире насчитывается около 200 видов гадюковых змей, распространенных во всех частях

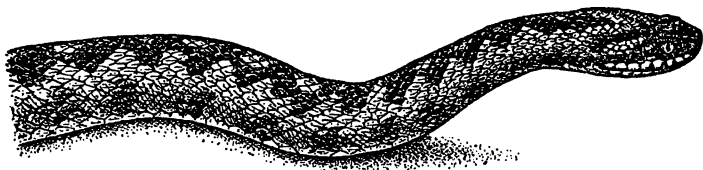
света, кроме Австралии. В России встречаются представители двух родов: собственно гадюки (8 видов) и ямкоголовые змеи — щитомордники (3 вида).

ОБЫКНОВЕННАЯ ГАДЮКА (*VIPERA BERUS*)

Обыкновенная гадюка — самый известный и широко распространенный представитель собственно гадюк. Все гадюки — небольшие (длиной менее одного метра), но массивные ядовитые змеи, у которых голова покрыта мелкими щитками или чешуями; чешуя туловища всегда имеет выраженные ребрышки. У всех гадюк вертикальный зрачок, для них очень характерен рисунок в виде зигзагообразной полосы на верхней стороне тела.

Обыкновенная гадюка стройнее других представителей рода, но все-таки это довольно толстая змея с тонким коротким хвостом (он занимает всего восьмую или даже десятую часть общей длины). Самые крупные из известных экземпляров достигают 85 см, обычно же взрослые особи этого вида имеют длину тела 60—70 см.

Окраска гадюк очень разнообразна. Можно встретить серых, коричневых, песочно-желтых, беловато-серебристых, медно-красных, оливково-зеленых, голубоватых и совершенно черных змей. Так как только по окраске невозможно определить видовую принадлежность встреченной змеи, гадюк нередко путают с другими видами. Наиболее распространена, однако, серая

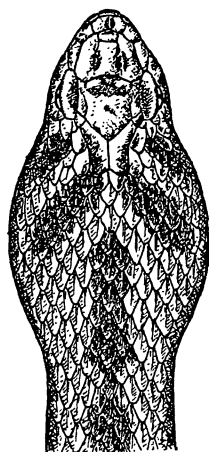


Гадюка обыкновенная

окраска самцов и коричневая — самок. По спинной стороне у обыкновенной гадюки проходит характерная зигзагообразная полоса, только у совершенно черных особей она незаметна. На боках есть более или менее выраженные темные пятна. У гадюк разного цвета нижняя сторона тела окрашена примерно одинаково — темно-серая или черная с неясными пятнами. Нижняя часть кончика хвоста беловато-желтая или желто-оранжевая. На верхней стороне головы обычен темный рисунок в виде Λ или X; по бокам головы через глаз к углу пасти проходит черная полоса. У совершенно черных особей никакого рисунка ни на голове, ни на теле нет. Иногда встречаются не имеющие рисунка особи других, однотонных цветов — красно-коричневые или шоколадные. Известны и другие аномальные варианты окраски, например, на теле гадюки вместо зигзагообразной продольной полосы располагаются темные поперечные пятна. Любопытно, что среди гадюк никогда не находили альбиносов, которые регулярно встречаются среди других змей.

Обыкновенная гадюка распространена на огромной территории от Великобритании до Вос-

точной Сибири. На севере она заходит за Полярный круг, на юге достигает Балканского полуострова. Эта змея известна в большинстве европейских стран, встречается также в Корее, Монголии и в Северо-Восточном Китае. В России она широко распространена на европейской части (за исключением самых южных территорий), в южной и юго-западной частях Сибири.



*Голова обыкновенной
гадюки*

В пределах ареала обыкновенную гадюку можно встретить в самых разных местах — в лесах, на лугах и болотах, по берегам рек и озер, в горах (она может подниматься на высоту до 3000 метров). Гадюка предпочитает влажные и укромные места. Она довольно быстро исчезает с территорий вокруг вновь создаваемых поселков или строек, и не столько потому, что люди ее преследуют и уничтожают, сколько из-за того, что «не любит», когда ее беспокоят. Гадюка лишь случайно может оказаться у обочины оживленной дороги или на огороде, где другие пресмыкающиеся — обычные посетители. Но среди развалин или в брошенной деревне обыкновенная гадюка поселяется довольно часто, поскольку кучи камней и бревна предоставляют ей прекрасные укрытия и условия для охоты. На них она часто лежит, свернувшись, и греется на солнце.

В природе гадюки никогда не бывают распространены равномерно. Можно целый день ходить по лесу, не встретив ни одной змеи, но вдруг их попадаетесь сразу несколько на небольшой площади. Такие места поселения гадюк иногда называют «змеиными очагами». Местоположение таких очагов нередко связано с наличием там подходящих для зимовки убежищ. Кроме того, в местах их обитания должны быть и другие, необходимые для существования условия.

Гадюки — обитатели северных широт — приспособились к жизни в суровом климате, но, как и все пресмыкающиеся, нуждаются в тепле. Поэтому в лесной чаще их не встретишь — там кроны деревьев не пропускают солнечные лучи. А вот на опушках, вырубках, лесных полянах, болотцах ситуация иная — здесь и влажно, и укрыто, и всегда можно найти светлое и теплое место. Но в траве или на земле «солнечную ванну» не примешь, поэтому излюбленными местами отдыха гадюк являются освещаемые солнцем коряги, валуны, кочки, поваленные стволы деревьев. Довольно пестрая окраска животных, благодаря которой ее иногда называют самой красивой европейской змеей, оказывается вполне покровительственной — неподвижно лежащую на камне или коряге змею трудно заметить.

Там, где есть все необходимые условия (подходящая влажность, место для отдыха и укрытия, обильный корм, отдаленность от человеческого жилья как источника «беспокойства»), гадюки могут жить оседло, по несколько лет занимая небольшие индивидуальные участки. Более

того, змея даже отдыхает каждый год на одной и той же «любимой» коряге. Зимой змеи сползают к своему, нередко коллективному, зимовочному убежищу, а весной, после брачного периода, возвращаются на прежние участки. Если гадюку унести с ее территории на небольшое расстояние, она вскоре возвращается назад.

Скопления змей в каком-либо месте обусловлены не только наиболее благоприятными для них условиями, но и естественной необходимостью общения. Если бы гадюки были равномерно распределены по всей подходящей для их жизни территории, плотность их населения была бы настолько низкой, что для встречи друг с другом им приходилось бы преодолевать значительные расстояния. Живущие в одном «очаге» змеи собираются осенью, отправляясь на зимовку, и весной, когда наступает брачный сезон. В некоторых местах отмечают и скопления самок, вынашивающих потомство.

На зиму гадюки впадают в оцепенение. В качестве зимовочных убежищ используют норы грызунов, пространства в земле и между камнями. Обычно в одном укрытии зимуют несколько змей, но иногда туда сползается более 300 гадюк. Места зимовок в северных районах находятся на значительной — до двух метров — глубине. Температура там обычно бывает около 0°C. В холоде же (ниже —3°C) гадюки погибают.

Вообще гадюки — не очень мобильные животные. В обычных условиях они редко переползают на расстояние свыше нескольких сотен метров, хотя в исключительных случаях могут

преодолеть и несколько километров. Гадюки неплохо плавают и иногда переплывают довольно широкие реки, однако в воду заходят неохотно, только в исключительных случаях (например, при затоплении мест их обитания). Живущие на побережьях и морских островах змеи изредка плавают в морской воде, и после шторма их встречали в нескольких милях от берега. Гадюки могут лазать по ветвям, но не так ловко, как полозы, и предпочитают ползать по земле.

Удлиненное овальное тело, лишенное конечностей и каких-либо выростов, не позволяет ей разнообразить свое поведение (как, впрочем, и другим змеям); тем не менее в ее обыденных действиях (не считая драматических брачных турниров или жестоких сцен охоты) есть много заслуживающих внимания элементов. Даже лежать на своем любимом месте гадюка может по-разному. Греясь на солнце, она располагается широкими свободными волнами, при этом разводит ребра в стороны, благодаря этому тело становится плоским, как ремень, и на него попадает больше солнечных лучей. Точно так же она лежит и на нагретшемся за день камне, стараясь вобрать все его тепло. Но если гадюку что-то насторожило, ее тело становится тугим и напряженным, его изгибы напоминают сжатую пружину, хотя поза осталась той же. Змея готова в любой момент либо тихо скользнуть в укромное место, либо сделать бросок в сторону возможной добычи или врага. Если ей не удастся уползти от опасности, она стремительно закручивается в плотную спираль; все тело собрано в

плотный комок, из центра которого приподнимается голова на S-образно изогнутой шее, морда направлена всегда в сторону опасности. Периодически змея резко выбрасывает вперед верхнюю треть тела, обычно совсем недалеко — всего на 10—15 сантиметров, но с такой энергией, что весь этот клубок тоже чуть-чуть перемещается в сторону врага. При этом гадюка раздувает тело и пугающе шипит. Плотным клубком змея может лежать и будучи в спокойном состоянии, стараясь сохранить свое тепло в прохладную погоду — она как будто кутается в собственное тело. Важно знать, что при всей своей относительной (по сравнению с другими змеями) медлительности обыкновенная гадюка — достаточно стремительное и ловкое животное. Широко распространено заблуждение, что взятая за хвост гадюка не способна укусить держащую ее руку. В действительности в таком малоприятном для нее положении эта змея может очень сильно раскачивать и изгибать тело и иногда ей удается достать обидчика. Посаженная в мешок гадюка может укусить и через ткань.

Как и большинство представителей семейства, обыкновенная гадюка часто подстерегает свою добычу. Отдыхающая на солнце змея — одновременно и настороженный хищник. К приему пищи она готова практически всегда, очевидно, чувство насыщения ей совсем незнакомо. При появлении в поле зрения потенциальной добычи гадюка внимательно следит за каждым ее движением, оставаясь совершенно неподвижной и обычно незаметной для жертвы.

Лишь при необходимости змея незаметно подползает к ней ближе. Случается, что беспечная мышь даже взбирается на лежащую гадюку, на что хладнокровный хищник никак не реагирует до тех пор, пока животное не окажется в пределах досягаемости его ядовитых зубов. Бывает, что в броске змея промахивается (кстати сказать, с гадюкой это случается чаще, чем с другими змеями), но испуганную добычу обычно не преследует, зато может терпеливо ждать, пока животное успокоится и ей представится новая возможность для атаки.

Отравленную ею жертву гадюка легко обнаруживает по запаховому следу и заглатывает не торопясь. Обычную свою добычу — мелких млекопитающих — гадюка глотает всегда с головы. Процесс этот довольно медленный; поочередно «перехватывая» тушку левой и правой половинками челюстей, змея еще периодически отводит нижнюю челюсть в сторону, чтобы вдохнуть немного воздуха. Когда добыча уже частично находится в пищеводе, начинает работать туловищная мускулатура: резкими изгибаниями тела змея помогает втянуть и протиснуть добычу в желудок. До заглатывания, а особенно после, можно видеть, как гадюка широко раскрывает пасть и подергивает половинками челюстей, как будто зевает. Таким образом она приводит в порядок свой челюстной аппарат (челюстные кости занимают первоначальное положение, спадает напряжение челюстной мускулатуры), поскольку при заглатывании животного, в несколько раз пре-

восходящего по размерам ее собственную голову, челюсти чудовищно растягиваются.

После трапезы гадюка трется мордой о землю и окружающие предметы, счищая с пасти приставшие соринки. Затем возвращается на прежнее место, где переваривает пищу и поджидает новую жертву. За один раз змея может проглотить три-четыре мыши или лягушки, однако в природе такое ей удается редко, поскольку уже после первой «порции» она становится менее подвижной.

Гадюка может и более активно разыскивать добычу. На охоту она отправляется в сумерках или ночью, обследует при этом норы, щели, пространства под лежащими на земле предметами и густые заросли. Прекрасно развитое обоняние и, в какой-то степени, зрение помогают ей в темноте отыскивать свою пищу. В норах грызунов она нередко поедает беспомощных детенышей или спящих там взрослых животных. Запах жертвы играет такую важную роль для гадюки, что ее можно даже «обмануть» (что и делают при кормлении этих змей в неволе), предложив ей кусочек сырого мяса с мышинным запахом (потертое шкуркой мыши или с каплей ее мочи). Гадюка проглотит его как ни в чем ни бывало, хотя просто сырое мясо есть не будет.

Излюбленная добыча гадюки — различные мелкие млекопитающие, в основном мышевидные грызуны и землеройки. Нередко она поедает ящериц и лягушек, но (в отличие от ужей) избегает жаб. Ее жертвами становятся и мелкие птицы, особенно птенцы, выпавшие из гнезд

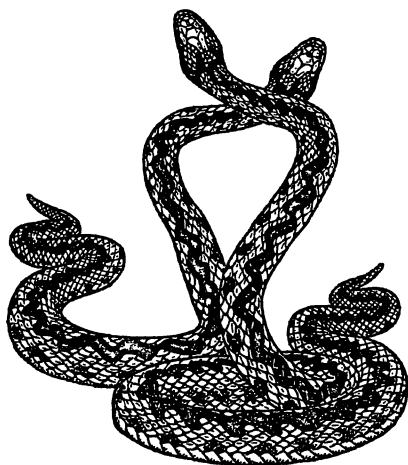
или находящиеся в гнездах на земле. Известны редкие случаи разорения гадюкой птичьих «домов», находящихся на высоте около полутора метров, и даже заглатывания птичьих яиц.

Свою добычу гадюки переваривают двое—четверо суток. В это время они могут вообще не выползать на поверхность, оставаясь в своих убежищах — норах грызунов, ходах в гниющем ваlejнике, под стволами поваленных деревьев.

Необходимую воду животные получают с пищей, но иногда слизывают капли росы или дождя.

Без пищи обыкновенные гадюки могут обходиться 6—9 месяцев. Способность к голоданию имеет большой биологический смысл. Во-первых, змеи на долгие зимние месяцы впадают в вынужденное оцепенение (хотя для этого они в течение лета и накапливают жировые запасы). Во-вторых, в природных условиях пищи гадюкам часто не хватает, особенно там, где они потребляют исключительно однотипные корма. Например, на некоторых северных островах гадюки живут только за счет местных популяций полевков. Однако численность последних периодически резко падает, и тогда змеям приходится просто голодать.

Весной, вскоре после пробуждения и выхода с зимовки, гадюки линяют и становятся особенно яркими и красивыми. У них начинается брачный период. Отыскивая друг друга по запаховым следам, змеи собираются небольшими группами — обычно три-пять особей, но иногда и больше. В это время между самцами происхо-



*Брачный турнир самцов
обыкновенной гадюки*

дят знаменитые брачные турниры, или «танцы гадюк» (иногда их ошибочно считают брачными играми). В ходе такого ритуального поединка два самца пытаются, в буквальном смысле слова, взять верх над противником — придавить к земле его голову и переднюю часть тела. Они приподнимаются над землей, причем каждый стремится подняться выше соперника; иногда их тела при этом переплетаются, они как бы ползут вверх друг по другу. Соперники могут толкаться головами, пытаясь опрокинуть друг друга, но никогда не кусаются. В конце концов пирамида из переплетенных змей обрушивается. Не ясно, каким образом выявляется победитель, но один из противников уступает и уползает с места по-

единка. Побеждает, как правило, более крупный самец.

Собственно ухаживание и спаривание менее эффективны. Обычно это таинство происходит ночью. В отличие от многих узовых змей самец гадюки никогда не удерживает самку челюстями. После спаривания он может еще некоторое время оставаться со своей подругой, не подпуская к ней других претендентов. И в этом есть большой биологический смысл. Дело в том, что в брачный период самка гадюки может спариваться несколько раз, причем с разными самцами, и неизвестно, кто из них реально окажется отцом; с помощью анализов ДНК выяснилось, что обычно у потомков одной самки несколько отцов. Между тем передать следующему поколению именно свой генетический материал — основная биологическая задача каждого индивида. Поэтому, охраняя самку, самец повышает шансы увековечить свои гены.

Обыкновенная гадюка приносит живых детенышей в полупрозрачных яйцевых оболочках, которые тут же разрываются, и гадючата сразу начинают ползать. Иногда оболочки разрываются еще в теле самки, и тогда детеныши рождаются совершенно самостоятельными. Гадючата первое время держатся вблизи матери, заползают на нее и под нее, однако она никак не заботится о своем потомстве.

Вынашивание детенышей — тяжелое испытание для самок обыкновенной гадюки. Оно, в зависимости от условий среды и состояния змеи, может длиться до пяти—шести месяцев. Иногда

беременная самка уходит на зимовку и приносит детенышей только на следующий год. При этом в период беременности, особенно на ее последних стадиях, гадюка практически не питается, а ее существование, как и развитие эмбрионов, обеспечивается за счет ранее накопленных в ее теле запасов. Беременной самке еще необходимо и много тепла, поэтому она пользуется любой возможностью выползти на солнце. Встречающиеся летом на солнечных местах гадюки это, как правило, — ожидающие приплода самки. Однако, толстые и медлительные, они в это время часто становятся добычей хищников. Размножение — настолько тяжелое бремя для самок обыкновенной гадюки, что, бывает, они приносят потомство только раз в два года, особенно в местах с наиболее суровым климатом — на севере, в горах. При этом часть взрослых самок участвуют в размножении в один год, часть — на следующий; когда беременные самки вынашивают потомство, гадюки, не участвующие в размножении в этот сезон, активно охотятся и набираются сил для будущего года.

В помете одной самки обычно 10—14 детенышей, в исключительных случаях — до 20. Длина тела новорожденных — от 14 до 23 сантиметров, и они представляют собой миниатюрные копии взрослых змей — та же зигзагообразная полоса, те же повадки и, конечно, те же ядовитые зубы с точно таким же ядом. Гадючонок менее опасен, чем взрослая гадюка, только потому, что при его укусе в организм попадает гораздо меньше яда.

Образ жизни гадючат представляет собой загадку. Обычно появившиеся на свет детеныши ящериц, черепах или лягушек попадают на глаза чаще, чем взрослые. Оно и понятно, ведь детенышей гораздо больше и им, чтобы расти, нужно усиленно питаться, а следовательно, много охотиться и двигаться. Это верно почти для всех земноводных и пресмыкающихся, но не для гадюк. Их детенышей встречаются чрезвычайно редко. Поэтому иногда говорят о феномене «пропавшего поколения» у гадюк (такое же явление отмечается у морских черепах, у которых вылупившиеся детеныши тоже куда-то «пропадают» на несколько лет). Предполагается, что первые два года своей жизни молодые гадюки живут очень скрытно; ползают, питаются и отдыхают они в лесной подстилке, в ходах в земле, под лежащими на земле предметами. Кроме того, очень высока смертность молоди, гибнущей от многочисленных хищников и, главное, от холода и истощения во время первой зимовки.

Гадюки, как и большинство пресмыкающихся, растут всю свою жизнь. Но особенно быстро — в первые пять лет: длина их тела ежегодно увеличивается примерно на 10 сантиметров. Интенсивность роста и взросления гадюк сильно зависят от климата, погодных условий, доступности кормов. Обычно самцы становятся половозрелыми на третьем году жизни, а самки — на четвертом. Средняя продолжительность жизни обыкновенных гадюк в природе составляет пять-восемь лет, но в бла-

гоприятных условиях они могут доживать до 25 лет.

Много гадюк уничтожают их природные враги. Одним из главных по праву считается еж. Схватки ежа и гадюки часто снимают в фильмах. Обычная оборонительная тактика гадюки малоэффективна против ежа (стремительно уползающий от врага уж гораздо реже становится жертвой ежа). Еж хватается змею за любое место; стараясь обездвигить ее, перекусывает позвоночник и ест живьем. Он не страшится выпадов и укусов гадюки и не пытается от них увернуться. С его иголками ему не нужна хорошая реакция. Но еж все-таки уязвим для гадюки, яд действует на него точно так же, как и на других животных, и, если змее-жертве все-таки удастся напоследок ужалить ежа в морду или в лапу, последствия для него будут печальными. Случалось, что съевший гадюку еж вскоре погибал сам. Еще один извечный враг этих змей — хорек, который часто отыскивает гадюк в укрытиях, разоряя даже их зимовья, где они практически беззащитны. Правда, и для него яд гадюки смертелен, но, в отличие от ежа, хорек быстр и ловок и обычно уворачивается от атак змеи. Часто находят укрывающихся гадюк и кабаны, с удовольствием добавляя змей к своему рациону из желудей и кореньев. И у них нет противоядия, но их защищает толстая шкура, которую не берут ядовитые зубы гадюки. Обычные враги змей — крупные птицы: аисты, орлы, вороны и многие другие. Маленьких гадючат поедает самые разные животные, в том числе лягушки и мелкие птицы.

Очень непросты взаимоотношения гадюки и человека. В местах своего обитания эта змея достаточно часто кусает человека. Последствия укусов тяжелые и болезненные: отеки, некроз тканей, боли в различных частях тела, слабость, потеря аппетита, тошнота, лейкоцитоз; и это лишь часть симптомов отравления ядом обыкновенной гадюки. В то же время при правильных и своевременных мерах болезненные явления довольно быстро проходят и через несколько дней пострадавший выздоравливает. Представление о смертельных исходах частично преувеличено, а частично связано с тем, что погибали люди, которым помощь не была оказана, или же предпринимались действия, не облегчающие, а усугубляющие состояние пострадавших. Специалисты считают, что укушенные змеей люди больше страдают от неправильного «лечения», чем от самого яда. Обследования показывают, что смертные случаи от укусов обыкновенной гадюки очень редки. Так, в Англии и Уэльсе за 50 лет зарегистрировано только семь смертельных исходов. Тем не менее до недавнего времени в Европе гадюк уничтожали в государственных масштабах. В довоенной Германии за каждую убитую гадюку выплачивали денежную премию. В эти годы были уничтожены многие десятки тысяч змей (в том числе не только гадюк, но и вполне безобидных ужей и медянок). В 1939 г. в Германии торжественно отмечали 90-летний юбилей человека, который за свою жизнь убил и сдал 20 тысяч гадюк. В настоящее время отношение к этим змеям рез-

ко изменилось; во многих европейских странах их охраняют законом и за уничтожение уже не премируют, а штрафуют. Однако местное население обычно убивает гадюк, появляющихся возле их жилья. В России законодательство не запрещает уничтожать гадюк поблизости от населенных пунктов, даже там, где этот вид стал редок и охраняется.

Гадюки, с одной стороны, причиняют людям массу неприятностей, а с другой, дают ценнейшее сырье — змеиный яд, который используется для приготовления лекарств и уникальных биохимических реактивов. В России для получения яда змей содержали на специальных станциях — серпентариях. Отловленных специалистами-змееловами гадюк свозили туда из различных частей страны. При массовом содержании обеспечить гадюкам оптимальные условия жизни очень трудно, к тому же неоднократная «дойка» сильно ослабляет змей. Поэтому смертность в серпентариях была высокой и постоянно требовались все новые экземпляры. Во многих районах такие отловы привели к снижению численности змей. Более прогрессивной считалась тактика взятия яда непосредственно в природе, но яд, полученный вне специальных лабораторных условий, оказался недостаточно качественным, а змеи все равно страдали от увечий. В настоящее время промышленное значение яда обыкновенной гадюки заметно снизилось, так как в мире увеличилась добыча яда тропических змей на змеиных фермах, а также производство искусственных аналогов.

Кроме того, люди содержат обыкновенных гадюк и как террариумных животных. Однако обычные в наших лесах змеи не очень интересны в искусственных условиях. Кроме того, они хуже многих других змей привыкают к неволе — сохраняют агрессивность, часто испытывают стресс и отказываются от пищи.

В некоторых районах России в последние годы численность гадюки настолько снизилась, что она внесена в списки особо охраняемых видов (например, гадюка включена в Красную книгу Московской области).

Из всего многообразия форм обыкновенной гадюки особое внимание исследователей всегда привлекали черные гадюки. Эти змеи отличаются от остальных не только окраской, но и некоторыми особенностями телосложения — они обычно более длинные и массивные. В разных частях ареала количество черных особей различно. Иногда эти страшноватые гадюки составляют половину популяции, а в некоторых местах они почти не встречаются. Темная окраска не связана с общим фоном окружающей среды в местах обитания гадюки — даже на светлых песчаных дюнах можно найти гадюку-меланиста. Интересно, что в раннем детстве будущие черные гадюки имеют такую же сероватую окраску с зигзагообразной полосой, как и их «нормальные» сверстники. В потомстве обычной самки могут быть и черные, и обыкновенно окрашенные особи, и наоборот, у черной самки могут появиться на свет полосатые

потомки. Черными бывают и самки, и самцы, причем в одних популяциях почти все черные гадюки — самки, в других — самцы, а в третьих меланисты обоих полов представлены примерно поровну. По-видимому, сами гадюки довольно спокойно относятся к тому, какого цвета их соседи и сородичи. При выборе брачного партнера его окраска существенной роли не играет.

Однако среди черных гадюк на территории России встречается и совершенно своеобразные змеи, выделяемые в отдельный вид — **гадюка Никольского** (*Vipera nikolskii*). Эта змея еще чернее, чем «обычные» черные гадюки — на ее теле нет ни малейшего пятнышка, даже радужная оболочка глаз черная. Кроме того, она крупнее обыкновенной гадюки и хвост у нее гораздо длиннее. Этот вид встречается лишь на юге европейской части России и на Украине — в узкой зоне перехода широколиственных лесов к степям. И по биологическим характеристикам она занимает как бы промежуточное положение между лесной обыкновенной и обитающей на открытых пространствах степной гадюками. Как редкий, и малоизученный вид гадюка Никольского внесена в Красную книгу Российской Федерации.

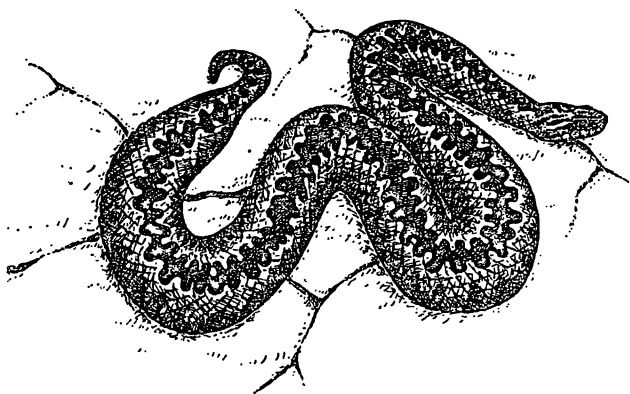
На Дальнем Востоке, включая Сахалин, распространена **сахалинская гадюка** (*Vipera sachalinensis*). По внешнему виду и биологии она сходна с обыкновенной гадюкой и отличается от нее особенностями рисунка и расположения щитков на голове.

СТЕПНАЯ ГАДЮКА (*VIPERA URSINI*)

Второй широко известный в России представитель рода гадюк — степная гадюка. Она несколько мельче обыкновенной — ее длина редко превышает полметра (известный рекорд для этого вида — 70 см). Степная гадюка очень похожа на обыкновенную, но, присмотревшись, их можно довольно просто различить. У степной верхняя сторона головы резко переходит в боковую, образуя выраженное ребро. В результате боковой край ее морды заострен и даже несколько приподнят над верхней частью.

Окраска степной гадюки менее разнообразна. Обычно сверху она буровато-серая с такой же, как у обыкновенной гадюки, зигзагообразной полосой вдоль спины. Изредка эта полоса бывает разбита на отдельные пятна. На голове расположен симметричный рисунок из темных пятен. Среди степных гадюк совершенно черные особи встречаются редко.

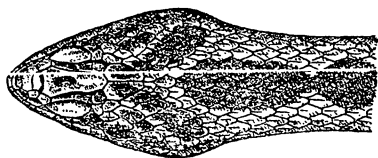
Яд степной гадюки не очень сильный. Симптомы отравления такие же, как при укусе других гадюк, но выражены они слабее. Случаев гибели от ее яда людей или крупных млекопитающих неизвестно. Обычно через 5—12 суток пострадавший от укуса человек полностью выздоравливает. Действие яда прямо связано с попавшим в организм его количеством, которое в свою очередь зависит от многих обстоятельств: от сезона — осенью у змей больше яда, чем в другое время года; от размера и возраста гадюки — яда больше у более крупных и старых особей; от ин-



Степная гадюка

тервала между приемами пищи — у сытых змей он присутствует в большем объеме, чем у голодных; от стадии линьки — больше яда у линяющих змей; наконец, от временного промежутка между укусами — полное количество яда восстанавливается через две недели. Несмотря на относительную слабость, яд степной гадюки также находит промышленное применение, и этих змей, как и обыкновенных гадюк, содержат в змеиных питомниках.

Довольно обширный ареал этого вида включает Среднюю и Восточную Европу, Среднюю Азию, Казахстан, Северо-Западный Китай, Кавказ, Турцию и Иран. Степная гадюка обычна на юге евро-



Голова степной гадюки

пейской части России (на севере доходит до Казани) и на юге Западной Сибири.

Эта гадюка в отличие от обыкновенной встречается на открытых пространствах, что и отражено в названии. Это могут быть степи, альпийские луга, морские побережья, заросли кустарников, каменистые склоны гор, луга, овраги, полупустыни и закрепленные пески. Степную гадюку можно найти и на пастбищах, и на полях. В наиболее благоприятных местах обитания плотность ее населения может быть удивительно высокой — по некоторым оценкам, она может достигать 60 особей на гектар! Такое редко встречается у змей. В таких местах, действительно, шагу нельзя ступить, чтобы не наткнуться на гадюку. В то же время таких явных скоплений, «змеиных очагов», какие известны у обыкновенной гадюки, у степной нет; в местах своего обитания она распространена более равномерно.

Заметных скоплений эти гадюки не образуют и на зимовьях, куда уходят обычно поодиночке или группами из нескольких особей. Они заползают в норы грызунов или в трещины в почве, пустоты между камнями. Любопытно, что в местах своего распространения степная гадюка уходит на зимовку позже всех остальных пресмыкающихся, а весной появляется раньше других. Даже зимой, во время оттепели, на проталинах можно встретить активных степных гадюк — их замечали при температуре всего $+4^{\circ}\text{C}$.

Степные гадюки ведут в основном наземный образ жизни и предпочитают сухие, солнечные

места. Но они могут также плавать и заползать на деревья — их находили на высоте до четырех метров.

Эта змея — дневная. Весной и осенью активные гадюки встречаются в середине дня; летом, в жару, они выползают утром и вечером, а знойные полуденные часы проводят в прохладных укрытиях.

При встрече с человеком или другой возможной опасностью степная гадюка стремится скрыться, однако этой медлительной змее уползти незамеченной удастся далеко не всегда. В этом случае она активно обороняется, приподняв на S-образно изогнутой шее голову, которую в любой момент готова молниеносно «выбросить» в сторону врага.

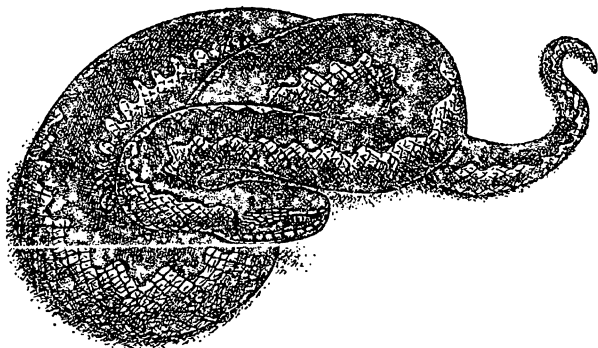
В отличие от своих ближайших сородичей степная гадюка питается не мелкими млекопитающими, и даже не ящерицами, как ядовитые уховые змеи, или лягушками, как ужи, а преимущественно... насекомыми! Эта змея летом кормится почти исключительно прямокрылыми — кузнечиками, кобылками, саранчой. Весной, когда взрослых насекомых еще нет, гадюки все же предпринимают попытки поохотиться на мелких грызунов, ящериц, бесхвостых земноводных, но их желудки часто остаются пустыми — поймать крупное животное им нелегко. Летом же они в больших количествах отлавливают подросших кузнечиков и саранчу. Степные гадюки включают в свой рацион и другие доступные им корма — яйца и птенцов различных птиц, а также пауков.

После удачной атаки, схватив добычу, гадюка часто заглатывает ее живьем, не применяя своего ядовитого аппарата.

Степная гадюка приносит живых детенышей; в одном помете их может быть заметно больше, чем у обыкновенной, — до 28. Рождению детенышей предшествует весенний брачный сезон, когда нередко встречаются «клубки» гадюк из шести—восьми особей — обычно из одной самки и нескольких привлеченных ею и конкурирующих между собой самцов. Как и у обыкновенной гадюки, у степной самцы устраивают ритуальные поединки — так называемые «танцы». Новорожденные гадючата питаются различными насекомыми, а также детенышами ящериц. На третьем году жизни они достигают длины 30—35 сантиметров и уже сами могут приносить потомство. Продолжительность жизни степной гадюки в природе составляет семь-восемь лет, что несколько ниже, чем у обыкновенной. Это связано, в частности, с тем, что небольшая, открыто живущая и довольно медлительная степная гадюка привлекает многих хищников. Тут и крупные ящерицы, и другие змеи (например, ящеричная змея может за один раз проглотить двух-трех степных гадюк), и различные птицы, и млекопитающие (в том числе домашние и одичавшие). В последние годы численность степной гадюки, как и других живущих на открытых пространствах пресмыкающихся, заметно сокращается. Причиной тому — распашка степей, мелиоративные и строительные работы, а также прямое уничтожение человеком.

ГАДЮКА ДИННИКА (VIPERA DINNIKI)

В отличие от двух предыдущих видов гадюка Динника гораздо менее известна и распространена на небольшой территории. Это — одна из наиболее красивых гадюк. Она невелика — не более 55 см в длину, причем самки существенно крупнее самцов. Как и у степной гадюки, у нее боковые края головы отграничены от верхней стороны выраженным углом, при этом кончик морды даже несколько «вздернут». Но главное — это окраска. Она такая же многообразная, как у обыкновенной гадюки, но совершенно иная. Среди гадюк Динника обычны зеленоватые, лимонно-желтые, оранжевые особи. Характерная для всех гадюк зигзагообразная полоса на спине у этой змеи особенно широкая, иногда имеет вид ровной ленты; бока обычно черные, что создает яркий контраст с окраской спины. Брюш-



Гадюка Динника

ная сторона темная в светлых пятнышках или светло-серая. Попадаются и совершенно черные особи. Интересно, что новорожденные гадючата этого вида такие же песочно-серые, как и детеныши обыкновенной и степной гадюк, и только взрослея, они становятся разноцветными. Яркая окраска гадюки Динника оказывается тем не менее вполне покровительственной: заметить пеструю гадюку на опушке горного леса, в солнечных бликах, среди ярких опавших листьев и покрытых разнообразными лишайниками камней, бывает непросто.

Гадюка Динника встречается только в западной половине Кавказа; на российской территории — в Краснодарском и Ставропольском краях.

Если обыкновенная гадюка — типичный обитатель лесов, а степная — житель степей, то гадюка Динника — горная змея, обитающая на высотах от 1500 до 3000 метров. Она встречается на заросших лесом горных склонах, на горных полянах и субальпийских лугах, на каменистых осыпях. Плотность населения этого вида в наиболее благоприятных для него местах бывает такой же, как у обыкновенной гадюки.

Гадюка Динника избегает жары и яркого солнца. Летом она активна в утренние и послеполуденные часы, а самую жару проводит в укрытиях — в зарослях кустарников, в пространствах среди камней, в норах других животных. Даже беременные самки, которым необходимо греться на солнце, не вылезают на солнцепек — они лежат в местах, где тень от растений образует «кружево», и поочередно подставляют

солнечным лучам лишь отдельные участки своего тела.

Молодые гадюки Динника питаются ящерицами, которые также составляют значительную часть рациона и взрослых змей. Это и понятно, ведь на Кавказе ящериц особенно много. Однако в рационе взрослых кавказских гадюк есть и мелкие млекопитающие — полевки, мыши, землеройки. Свою добычу гадюка Динника, как и обыкновенная, подстерегает и молниеносно кусает ядовитыми зубами. После чего неторопливо отыскивает жертву по запаховому следу.

Беременные самки малоподвижны, обычно они живут на крошечном участке — не более нескольких квадратных метров. Но больше им и не нужно: в период вынашивания потомства они не питаются, а надежное укрытие и место для принятия «солнечных ванн» не занимают большой площади. Размножение — очень ответственный период в жизни этого вида, живущего в условиях сурового горного климата. Связанный с размножением риск (малоподвижные беременные самки вынуждены часто находиться на открытых местах, и поэтому особенно уязвимы) и энергетические затраты (ведь самка очень долго не питается, а теплый сезон в горах короток) ограничивают возможности воспроизводства. Поэтому самки не могут приносить потомство два года подряд и участвуют в размножении только один раз в два-три года. При этом и детенышей каждая самка приносит немного — всего от двух до пяти особей. Это в несколько раз меньше, чем у обыкновенной и степной гадюк.

Как и у обыкновенной, у гадюки Динника детеныши появляются на свет в прозрачной яйцевой оболочке, от которой сразу освобождаются. Примерно через час после этого они линяют, а самостоятельно охотиться начинают через неделю. Гадюченок в этом возрасте — уже настоящий хищник: может убить ядом и заглотить ящерицу такого же размера, как он сам.

Близка к этому виду **кавказская гадюка** (*Vipera kaznakowi*). Она встречается на той же территории, что и гадюка Динника, но обитает в предгорных лесах. Это — несколько более длинная и массивная змея. Кроме того, ее голова гораздо более напоминает копье (что вообще характерно для гадюковых змей), чем «узкие» головы степной и обыкновенной гадюк. В ее окраске более выражены красные цвета, причем они есть и у новорожденных гадючат. Как и среди гадюк Динника, среди кавказских нередко встречаются совершенно черные особи.

В горах у гадюки Динника и у кавказской гадюки не так много природных врагов, как, скажем, у степной гадюки. Основная угроза существованию этих видов исходит от человека. Кавказ — туристический и курортный регион — осваивается все больше и больше. Туризм, вырубка лесов, выпас скота — все это приводит к ликвидации и изменению характерных мест обитания этих малочисленных и узкоареальных змей; кроме того, они, как и обыкновенная гадюка, чувствительны к любому беспокойству и покидают осваиваемые человеком места. В относительной безопасности находятся лишь немногие их

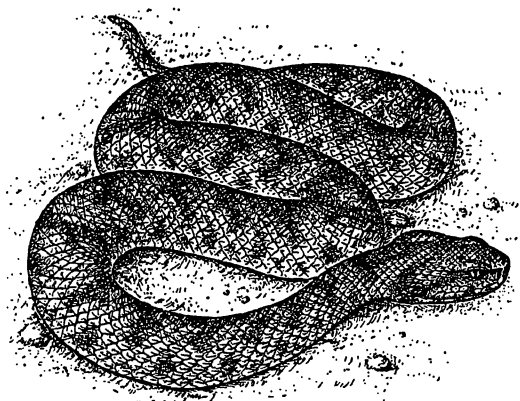
популяции, обитающие в заповедниках. Кавказская гадюка и гадюка Динника внесены в Красную книгу Российской Федерации.

Кроме названных, на российской части Кавказа обитает очень редкая и практически неизученная гадюка Лотиева (*Vipera lotievi*).

ГЮРЗА (VIPERA LEBETINA)

Обособленное место среди гадюк занимает гюрза, которую еще иногда называют «левантской гадюкой». Она настолько отличается от своих ядовитых сородичей, что некоторые ученые относят ее к отдельному роду. Гюрза — наиболее крупная из встречающихся в нашей стране гадюк: самые внушительные по размерам экземпляры превышают в длину полтора метра. При этом туловище у нее массивное с очень коротким хвостом, а голова широкая с короткой приплюсненной мордой. По сравнению с другими гадюками, голова у гюрзы более треугольная — с резко выступающими височными углами. У всех остальных гадюк в передней части головы имеются мелкие щитки, а у гюрзы вся голова покрыта чешуей (в этом она сходна с не менее известной смертельно ядовитой азиатской змеей — эфой).

Соотношение размеров самцов и самок у гюрзы тоже не такое, как у описанных выше гадюк: у тех самцы обычно несколько мельче самок, а у гюрзы, наоборот, самцы крупнее, сильнее и выносливее.



Гюрза

Гюрза окрашена скромнее, чем остальные гадюки. Яркой зигзагообразной полосы на спине у нее нет. А общий фон окраски верхней стороны тела — песочно-серый или коричневатый. Вдоль спины идет ряд поперечно вытянутых темных буроватых пятен, совсем неярких, часто они вообще не заметны. По бокам располагаются более мелкие темные пятна. Голова серая, без рисунка, а брюшная сторона тела светлая, сероватая или розоватая, с темными крапинами.

Гюрза распространена очень широко: она обитает в Северо-Западной Африке, на средиземноморских островах, в Западной, Средней и Южной Азии — от Аравии до Индии, на Кавказе. На территории России она встречается в Дагестане.

Гюрза — обитатель засушливых и открытых

пространств. В лесу или на болоте встречи с этой гадюкой можно не опасаться. А вот в сухих предгорьях и на склонах гор, поросших редким кустарником, в ущельях и на каменистых берегах рек, в развалинах старых строений и на виноградниках гюрза довольно обычна. Кое-где она образует даже «змеиные очаги», подобно обыкновенной гадюке, и тогда на очень небольшой площади можно встретить довольно много этих опасных змей — до 20 особей на гектар! Высоко в горы гюрза не поднимается, максимальная высота, на которой ее находили, — 1500 метров. Это и понятно, ведь она очень теплолюбива.

Гюрза не так тщательно, как другие гадюки, избегает встреч с человеком. Нередко поселяется на возделываемых землях, заползает в сады, на бахчи и даже в поселки.

Хотя гюрза любит тепло и сухие, солнечные места, в летнюю жару она стремится к источникам воды, где и находит все, что ей нужно — ведь в засушливых районах вся жизнь летом концентрируется у воды. Здесь гюрза может утолять жажду и охотиться на других животных, собирающихся к водопою. Кроме того, в жару она охотно купается. Вообще это внешне грузное и неповоротливое животное в действительности — довольно ловкое и подвижное. Гюрза неплохо плавает, легко забирается на ветви деревьев и кустов, проворно скользит по крутым каменистым склонам и может ползти удивительно быстро. Однако убегает она не часто, и враг гораздо реже видит ее ускользающий хвост, чем направлен-

ную в его сторону копьевидную голову: при появлении опасности гюрза, «сгруппировавшись», с громким упреждающим шипением делает броски в сторону противника, причем так энергично, что все ее мускулистое тело прямо-таки прыгает на него.

Эта мощная и очень ядовитая змея настолько уверена в себе, что часто не уползает при появлении человека или крупного животного. При этом покровительственная окраска и неподвижность делают ее малозаметной, а сама змея никак не предупреждает о своем присутствии. В результате ее можно неосторожно задеть и получить смертельный укус. Поэтому у гюрзы дурная слава «коварной» змеи (в отличие от «благородных» кобр). Даже для профессионального ловца змей поимка гюрзы — непростое дело. Защищающаяся гюрза делает броски во всю длину своего тела, и чтобы ее придавить к земле, змеелову приходится довольно проворно прыгать вокруг нее. Да и взятая в руки гюрза остается смертельно опасной. Ее необычайно подвижные и сильные челюсти с ядовитыми зубами могут резким движением задеть руку, удерживающую голову змеи. А мускулистое тело бьется так энергично, что змеелову нужна недюжинная сила, чтобы справиться с ним. Случалось, что разъяренная змея сжимала пасть, не складывая ядовитые зубы, и они пронзали ее собственную нижнюю челюсть, доставая и держащую ее руку. Даже опытные змееловы и «доильщики» змеиногo яда иногда становились жертвами этой самой опасной змеи нашей фауны. По

токсичности яд гюрзы уступает только яду кобры, а его количество, вводимое при укусе, у гюрзы гораздо больше, чем у других змей нашей фауны, — около 50 мг! Из укушенных людей погибает примерно каждый второй, но при правильном и своевременном лечении смертельного исхода можно избежать.

Как и некоторые другие южные пресмыкающиеся, гюрза в прохладное время года — весной и осенью — активна днем. При наступлении летнего зноя она сначала выходит на поверхность по утрам и вечерам, а днем прячется в прохладных убежищах, затем переходит на сумеречную активность, а в самые жаркие дни охотится ночью. Как и другие гадюки, она неплохо видит в темноте и успешно отыскивает добычу по запаху.

Отдыхает гюрза в укрытиях, которыми ей служат норы животных (нередко ею же съеденных), укромные места среди камней. Теплые ночи иногда проводит на деревьях. Зимует также в норах грызунов или в пространствах среди камней, — обычно поодиночке, но иногда небольшими группами. Зимовальные убежища обычно располагаются на большой глубине — около метра — и бывают устроены таким образом, что их входное отверстие находится ниже камеры, в которой лежит змея (поэтому ее норы часто находятся на склонах). Это предохраняет зимующих змей от затопления. Поскольку зимы в местах обитания гюрзы малоснежные, то при необычно сильных похолоданиях многие животные погибают, особенно молодые. В поисках зимо-

вий гюрзы уползают на большие расстояния в поисках подходящих мест и скапливаются там. Но не собираются в одну зимовальную камеру, а занимают убежища, расположенные недалеко друг от друга. Весной змеи опять расползаются по своим привычным местам обитания. Гюрзы совершают подобные миграции и летом: они сползаются к водоемам, преодолевая иногда значительные расстояния.

Гюрза охотится на различных мелких животных, в основном на грызунов: хомячков, полевок, мышей, песчанок, тушканчиков, крыс. Крупные змеи ловят даже молодых зайцев. Очень часто поедают различных птиц. Нападают и на ящериц, изредка поедают черепашат, а самые мелкие особи заглатывают даже насекомых и пауков. Гюрза — подстерегающий хищник, и при отлове добычи она также проявляет свой коварный нрав. Нередко в период созревания плодов змея заползает на виноградную лозу, дерево шелковицы или граната и, невидимая среди листвы, неподвижно ждет, когда неосторожная птица подлетит полакомиться ягодами. Подпустив ее достаточно близко, гюрза молниеносно хватает жертву, пронзая ядовитыми зубами. Чтобы не тратить время на спуск и обратный подъем, заглатывает здесь же, едва дождавшись, когда яд окажет свое смертоносное действие. Ждать обычно недолго — не более одной минуты. После этого змея вновь замирает, поджидая следующую любительницу сладких ягод. Точно так же гюрза охотится у водопоя или вблизи нор и поселе-

ний грызунов. Как и другие гадюки, она регулярно обследует убежища, различные трещины и пространства среди камней, в которых может прятаться мелкая живность.

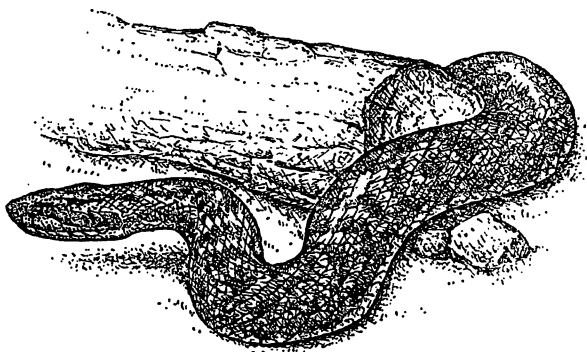
Весной, после выхода с зимовки, у гюрз происходит спаривание, которому, как и у гадюк, предшествуют брачные турниры самцов. В одних частях огромного ареала этого вида самки приносят живых детенышей, в других — откладывают яйца. Как и у других гадюк, у гюрзы каждая самка дает потомство не ежегодно. Обычно одна самка приносит от 10 до 25 детенышей или яиц. Рекордная из известных кладок состояла из 43 яиц, и ее отложила очень крупная самка (весившая около 2 кг). В яйцах гюрзы содержатся уже вполне развитые эмбрионы, поэтому период инкубации относительно недолгий — около месяца. Яйца покрыты довольно тонкой и полупрозрачной кожистой оболочкой. Перед выходом наружу гюрзенок сначала проделывает в ней небольшое отверстие и начинает через него свободно дышать. Новорожденная розоватая гюрза имеет длину около 24 сантиметров; это — вполне самостоятельная и опасная змея, хотя и выглядит не так страшно, как ее родители. Первое время детеныши питаются насекомыми и ящерицами, но вскоре могут переходить на обычные для этого вида корма. Половозрелыми гюрзы становятся на четвертом году жизни. В среднем в природе живут 8—9 лет, лишь отдельные особи достигают двенадцатилетнего возраста. При хорошем уходе в неволе гюрза живет 17 лет и более.

У такой крупной и ядовитой змеи, как гюрза, не очень много врагов. Это в первую очередь крупные птицы — сильные и опасные хищники. Там, где гюрза соседствует с вараном, коброй и эфой, она иногда становится их добычей. Крупные хищные млекопитающие — камышовые коты, шакалы, волки — также иногда поедают гюрзу, хотя и рискуют быть укушенными.

Во многих местах обитания эту змею интенсивно вылавливали для содержания в серпентариях и получения ценного яда. В неблагоприятных условиях содержания после нескольких болезненных операций по выдаиванию яда змеи заболевали и погибали, а для производства сырья требовались все новые животные. В результате природные запасы гюрзы во многих местах ее обитания весьма истощились. Кроме того, эту змею безжалостно уничтожает местное население. Учитывая, что у нас в стране она встречается лишь на очень небольшой территории, а численность ее невелика и постоянно сокращается, этот вид внесен в Красную книгу Российской Федерации.

**ОБЫКНОВЕННЫЙ,
ИЛИ ПАЛАСОВ, ЩИТОМОРДНИК
(*AGKISTRODON HALYS*)**

Щитомордники — представители ямкоголовых змей, у которых кроме обычных для большинства наземных позвоночных органов чувств есть еще и специализированные органы, улавливающие тепловое излучение. Кроме того, в

*Обыкновенный щитомордник*

отличие от гадюк, голова у них покрыта крупными щитками, чем и объясняется их название. Как и у гадюк, яд щитомордников действует в первую очередь на кровь и кроветворную систему. Однако в его составе есть и нейротоксины, влияющие на нервную систему и вызывающие паралич дыхательного центра. Поэтому укус щитомордников (как и других ямкоголовых змей) вызывает у пострадавших двойную реакцию — поражение и нервной, и кровеносной систем. Как и у гадюк, у щитомордников развиты загнутые назад «складные» ядовитые зубы.

Обыкновенный щитомордник — небольшая змея с длиной тела до 70 см, из которых на хвост приходится не более 10 см. Голова у него широкая, шейный перехват хорошо выражен. Кончик морды слегка вздернут. Между ноздрей и глазом хорошо заметно небольшое углубление — отверстие термочувствительного органа.

По этому признаку щитомордника легко отличить от всех остальных змей.

Окраска у него неяркая, обычно сероватая или коричневатая. По этому фону на спине и хвосте располагаются поперечные темные пятна. По бокам тела тянется ряд более мелких темных пятен. На голове темные пятна образуют четкий узор. От глаза к углу пасти, как у многих ужовых змей, проходит темная полоса. Нижняя сторона тела обычно беловатая или желтоватая.

Обыкновенный щитомордник распространен очень широко. Он встречается на Кавказе, в Средней Азии, Северном Иране, Северном Китае, Монголии и Корее. В России он населяет территорию от Нижнего Поволжья через Южную Сибирь до Дальнего Востока.

Места обитания этих змей удивительно разнообразны. Про щитомордника нельзя сказать (как про других гадюковых змей), что это лесной, степной или горный вид. Его можно найти и в лесах, и в степях, и в полупустынях, и в каменистых или песчаных пустынях, и по берегам рек, и в болотистых пойменных долинах, и на субальпийских лугах. В горы он поднимается на высоту до 3000 метров.

В зависимости от климатических условий, погоды, характера места обитания обыкновенный щитомордник может быть активным днем или ночью, или только в сумерках, или и днем, и ночью.

Охотится он на любых животных подходящих для него размеров. В первую очередь это разнообразные млекопитающие, птицы, ящерицы. Но в желудках щитомордников находили также скор-

пионов и пауков, насекомых (в основном прямокрылых — излюбленную пищу степной гадюки), рыб и лягушек, а также змей. Таких животных, которые, подобно обыкновенному щитоморднику, осваивают самые разные места обитания, активны в разное время суток и при разной погоде, питаются всеми возможными кормами, называют экологически пластичными. Очевидно, именно благодаря этому обыкновенный щитомордник и распространен так широко.

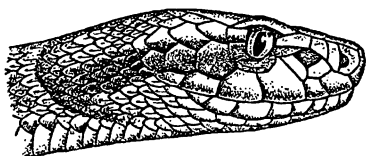
Как и у многих других гадюковых змей, самки щитомордника приносят живых детенышей, которые появляются на свет в полупрозрачных оболочках и тут же от них освобождаются. В помете одной самки от 2 до 12 маленьких щитомордников, длина тела которых составляет 15—20 сантиметров. По окраске они ничем не отличаются от взрослых. Первый период своей жизни детеныши питаются беспозвоночными животными, а затем переходят на более крупную добычу.

Укус щитомордника вызывает у человека серьезное заболевание, которое, однако, практически всегда заканчивается полным выздоровлением через пять-семь дней.

Яд щитомордников, как и других гадюковых змей, используется в фармакологии.

ВОСТОЧНЫЙ ЩИТОМОРДНИК (*AGKISTRODON BLOMHOFFI*)

Это — близкий родственник обыкновенного щитомордника. По размерам и телосложению эти два вида практически не различаются, но вос-



*Голова восточного
щитомордника*

точный окрашен иначе: по бокам его туловища располагаются крупные эллиптические пятна, окантованные темными кольцами. Посредине спины эти кольца,

идушие с противоположных сторон, нередко соединяются друг с другом. По бокам головы, как и у обыкновенного щитомордника, проходит черная полоса — от глаза до угла пасти. Брюшная сторона желтоватая или красноватая с большим количеством темных крапин, а иногда совершенно темная. Присмотревшись, можно заметить, что у восточного щитомордника, в отличие от обыкновенного, кончик морды не вздернут, а верхняя сторона головы ровная.

В соответствии со своим названием восточный щитомордник распространен в Восточной Азии — в Японии, Корее, Восточном Китае. В России он обычен на юге Дальнего Востока: на севере — до устья реки Амур, на западе — до реки Аргунь.

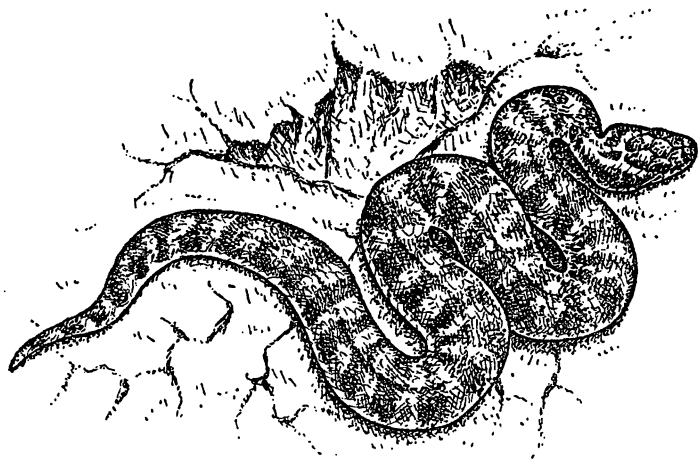
Восточный щитомордник — более влаголюбивый, чем обыкновенный. Он встречается в дальневосточных лесах, на лугах и болотах. Хорошо плавает и ныряет и, совершая свои сезонные миграции, может переплывать речки и морские заливы.

Миграции у этого вида особенно заметны. Дело в том, что в местах обитания восточного щитомордника не хватает подходящих для зи-

мовки укрытий. Зимовочными убежищами дальневосточным пресмыкающимся служат не заливаемые наземными или грунтовыми водами и непромерзающие подземные пространства. Это могут быть и глубокие трещины в скалах, и норы грызунов, и пещеры. Поскольку мест с такими укрытиями немного, все пресмыкающиеся — и ящерицы, и змеи — сползаются к ним с обширных территорий. В частности, некоторым восточным щитомордникам для этого приходится преодолевать расстояния до 10 километров. Вокруг одного зимовья осенью может собраться несколько тысяч змей, восточных щитомордников среди них может быть более двух тысяч.

Как и обыкновенный щитомордник, восточный питается всем, что удастся найти. Но поскольку он живет в сырых местах, вблизи водоемов и часто заходит в воду, среди его добычи кроме мелких млекопитающих и птиц нередко оказываются различные земноводные, а также рыбы и даже миноги. Лягушки иногда становятся основным кормом. Эти змеи более активно, чем гадюки, разыскивают пищу и в ее поисках обследуют значительные пространства. Переползти с одного места на другое, преодолев километровое расстояние, для них — обычное дело.

Самки восточного щитомордника приносят живых детенышей. В довольно суровых условиях, свойственных местам их обитания, рождение детенышей отнимает у самки слишком много сил, и поэтому она не может участвовать в раз-



Средний щитомордник

множении каждый год. В популяции всегда есть самки, которые активно охотятся и набираются сил для будущего размножения, и самки, уже вынашивающие потомство и не принимающие пищу.

Немало этих змей погибает и от природных хищников — различных птиц, барсуков, енотовидных собак, а также куниц (колонок и харза).

В помете восточного щитомордника не более десяти детенышей; длина тела новорожденных достигает 20 сантиметров. В суровые зимы до 94 процентов молоди погибает в зимовочных убежищах.

Действие яда у восточного щитомордника такое же, как у обыкновенного, и его также используют для нужд промышленности. В Япо-

нии и Корее сушеное мясо этой змеи употребляется в пищу.

На Дальнем Востоке встречается и еще один вид щитомордников — **средний щитомордник** (*Agkistrodon intermedius*). От двух предыдущих он отличается некоторыми особенностями чешуйчатого покрова и окраской. За пределами России он распространен в Корее. По образу жизни близок к восточному щитоморднику.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ ЖИВОТНЫХ¹

А

Агама кавказская 185-189, 185*, 195
— степная 176-184, 177*, 185, 186*, 187, 195
— туркестанская 323
Агамы 174-176, 190
Аксолотль 10
Амбистомы тигровая 10
Амниоты 113
Амфибии, см. Земноводные
Анаконда 332
Анамнии 5
Аппау 121

Б

Батагур 129
Бисса 145

В

Варан серый 323, 462
Веретеница ломкая 220, 221-229, 222*, 234, 401
Веретеницевые 219-221
Веретеницы панцирные 230

Г

Гады 3, 4

Гады голые 3

Гады чешуйчатые 3

Гадюка Динника 451-455, 451*
— кавказская 454-455
— леванская, см. Гюрза
— Лотиева 455
— Никольского 445
— обыкновенная 262, 355, 398, 400, 427-445, 428*, 437*, 446, 451, 453
— сахалинская 445
— степная 446-450, 447*, 451, 453
Гадюки 343, 348, 387, 391, 455-456

Геккон серый 169-173

Геккончик пискливый 164-168, 165*, 169

Гекконы 162-164

Гекконы листохвостые 163

Гремучники, см. Змеи гремучие
Гюрза 323, 391, 455-462, 456*

Д

Динодон краснопоясный 407-408, 407*

— восточный 407

Динодоны 406-407

¹ Цифры, выделенные жирным, указывают страницы, на которых помещена характеристика данной группы. Звездочкой отмечены страницы с рисунками, относящимися к данному виду.

Долгохвостка амурская 284-288, 285*, 289

— корейская 288-290

Долгохвостки 284

Дракон летучий 174

Ж

Жаба дальневосточная 68

— зеленая 69-75, 69*, 76,

— кавказская 67-68

— камышовая 75-76

— монгольская 76, 76*

— обыкновенная 63-67, 63*, 67*, 68, 70*, 70, 91

— серая, см. Жаба обыкновенная

Жаба-ага 61

Жаба-повитуха 46

Жабы 43*, 57, 60-62, 86, 228, 342, 350, 354

Жабы настоящие, см. Жабы

Желтопузик 220, 229-235, 230*, 323, 375

Жерлянка дальневосточная 51

— краснобрюхая 47-51, 47*, 53, 86*

Жерлянки 43*, 46, 61*

З

Земноводные 3, 4, 5-7, 15, 112-114

Земноводные безногие 7

Земноводные бесхвостые 7, 29, 40-45

Земноводные хвостатые 7, 8-12, 40, 41, 44

Змееголовка стройная 311-315, 312*

Змеи 67, 116, 153-162, 162, 175, 220-221, 234, 330, 416, 417-418

Змеи гадюковые 421-427

— гремучие 422, 424,

— ложноногие 332-333

— морские 417-419

— плоскохвостые морские 420-421

— ужеобразные 342-344

— ямкоголовые 424, 427, 463

Змея кошачья 410-413, 411*

— обыкновенная ящеричная 413-416, 414*, 450

— эскулапова 366-370, 367*

К

Квакша дальневосточная 84, 301

— обыкновенная 79-85, 84*

Квакши 43*, 61*, 77-78, 84-85, 86,

Кобры 343, 419, 458, 462

Короткохвост австралийский 315

Короткохвосты 318

Крестовка кавказская 58-60, 59*

Крестовки 57

Крокодилы 115, 116

Круглоголовка пестрая 206-216, 207*, 216-217, 219, 305

— такырная 200-206, 201*, 207

— ушастая 190-200, 191*, 218

Круглоголовка-вертихвостка 216-219, 217*

Круглоголовки 190, 200, 203, 204-205, 212

Круглоязычные 45-46

Л

Логгерхед 146, 147-149, 147*

Лягушка водяная 109-111

— дальневосточная 100-101, 404

— малоазиатская 99, 100*

— озерная 33, 50, 101-107, 102*, 108*, 109, 262, 354

— остромордая 86*, 95-99, 96*

— прудовая 107-111,

— сибирская 99-100, 101

— съедобная, см. Лягушка водяная

— травяная 87-95, 88*, 96-98, 97*, 262, 400

— чернопятнистая 111, 404

Лягушка шпорцевая 41

Лягушка-бык 86

Лягушка-голиаф 85-86, 87

Лягушки, см. Лягушки настоящие

Лягушки бурые 88

— древесные, см. Квакши

— зеленые 101

— настоящие 43*, 61*, 64, 85-87, 348-350

М

Матамата 119

Медяница, см. Веретеница

Медянка обыкновенная 222, 228,
262, 275, 397-402, 398*

Молох 175

П

Пелаида двухцветная 419-420,
419*

Питон сетчатый 332

Питоны 332

Плоскохвост большой 420-421

Полоз амурский 375-379, 376*

— желтобрюхий 384-388, 385*

— закавказский 365-366, 362*

— краснобрюхий 388

— красноспинный 380-381, 381*

— малочешуйчатый 382-383, 383*

— оливковый 392-395, 393*

— островной 382-383

— полосатый 395-397, 396*

— разноцветный 389-392, 389*

— тонкохвостый 382

— узорчатый 361-365, 361*, 378

— четырехполосый 370-375, 371*

— эскулапов, см. Змея эскулапова

— японский 382-384, 382*

Полосы лазающие 361, 372, 380,
382

— стройные 384, 395, 401

Пресмыкающиеся 3, 4, 112-117,
440

Р

Рептилии, см. Пресмыкающиеся

С

Саламандра огненная 26

Саламандровые 25-27

Саламандры безлегочные 9

Саламандры настоящие,

см. Саламандровые

Слепозмейка обыкновенная
327-331, 328*

Слепозмейки 327, 390, 405

Сцинк горный 323

— дальневосточный 324

— длинноногий 318-324, 319*

— пятилинейчатый 323

— сонорский 323

— широколобый 323

Сцинк цепкохвостый 317

Сцинки, см. Ящерицы сцинковые

Сцинки длинноногие 318, 323

— каскоголовые 318

— лигозомные 317

— ребристые 317

Т

Тейиды 271

Трионикс африканский 138

— китайский, см. Черепаха
дальневосточная

Тритон гребенчатый 34-38, 35*,
60

— Карелина 38

— Ланца 34

— малоазиатский 38-39, 39*

— обыкновенный 27-34, 28*,
35-36

Тритон уссурийский безлегочный
21-25, 22*

— уссурийский когтистый,
см. Тритон уссурийский без-
легочный

У

Углозуб сибирский 13-21, 14*

Углозубые 12-13

Удавчик западный 340-342, 341*

— песчаный 333-340, 334*, 338*

Удавчики 333, 348, 390

Удавы 332

Уж большеголовый 356

— водяной 356-360, 357*, 363

— обыкновенный 344-356,
345*, 357*, 360, 363, 367, 404

Уж тигровый 402-405, 403*

Уж японский 405-406

Ужи 344, 400, 402, 435

Х

Халцид европейский 318

Хамелеоны 154

Ч

Черепаха балканская 122

— болотная 37, 120*, 130-134,
131*, 135, 136,

— головастая, см. Логгерхед

— дальневосточная 139-143, 140*

— зеленая 121, 144, 145, 146,
148

— каспийская 120*, 133*,
134-137, 135*

— кожистая 150-153, 151*

— красноухая 122

- слоновая 121, 122
- средиземноморская 120*, 122, 124-128, 125*, 132, 133*, 136
- среднеазиатская 123
- суповая, см. Черепаха зеленая
- Черепахи 116, 117-122
- кожистые 149
- коробчатые 129
- морские 143-146, 149
- несротно-панцирные 149
- пресноводные 129
- средиземноморские 123
- сухопутные 122-123
- трехкоготные 138-139
- шарнирные 129
- Чесночница сирийская 56
- обыкновенная 52-56, 53*
- Чесночницы 43*, 51-52, 57, 61*
- Чешуйчатые 153-162

Щ

- Щитомордник восточный 465-468, 466*
- обыкновенный 310, 365, 462-465, 463*, 466
- палласов, см. Щитомордник обыкновенный
- средний 469, 468*
- Щитомордники 424, 462-463

Э

- Эйренис ошейниковый 408-410, 409*
- смиренный 410
- Эфа 387, 455, 462

Я

- Ядозубы 161
- Ящерица альпийская 269, 282, 283,
- артинская 262-266, 263*, 268, 271

- Браунера 273
- Валентина 284
- грузинская 269, 278-280, 279*, 282
- дагестанская 269, 282
- Даревского 273
- жемчужная 236
- живородящая 255-262, 255*, 401
- зеленая 250
- кавказская 269, 280-284, 281*
- куринская 284
- луговая 266-269, 267*, 271
- полосатая 247-250, 248*, 251, 252
- прыткая 237-247, 238*, 261, 268, 401
- скальная 269-277, 270*, 282
- средняя 250-254, 251*
- Щербака 272, 276
- Ящерица бородастая 175
- парусная 175
- плащеносная 175, 314
- Ящерицы 153-162, 163, 220, 401, 402, 412-413, 416
- Ящерицы агамовые, см. Агамы
- гекконовые, см. Гекконы
- жабовидные 203
- зеленые 237, 257
- исполинские гладкие 316
- настоящие 235-237
- скальные 269, 283
- сцинковые 315-318
- Ящурка быстрая 295-299, 296*
- глазчатая 302-306, 303*, 308
- монгольская 299-302, 300*
- Пржевальского 304, 306-311,
- разноцветная 290-295, 291*, 302
- центральноазиатская пестрая 304
- Ящурки 290

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ЖИВОТНЫХ

A

Agamidae 174
Agkistrodon blomhoffi 465
— halys 462
— intermedius 469
Agrionemys horsfieldi 123
Alsophylax pipiens 164
Alytes obstetricans 46
Amphibia 5
Amphibolurus barbatus 175
Ambystoma tigrinum 10
Amniota 113
Amphiesma vibakari 405
Anamnia 5
Anguidae 219
Anguis fragilis 221
Anura 7, 40
Apoda 7
Athea 149

B

Batagur 129
Boidae 332
Bombina 46
Bombina bombina 47
— orientalis 51
Bufonidae 60
Bufo bufo 63
— calamita 75
— gargarizans 68
— marinus 61
— raddei 76

— verrucosissimus 67
— viridis 69

C

Capreolus capreolus 397
Caretta caretta 147
Carnivora 7
Caudata 8
Cervidae 385
Cervus elaphus 436
— nippon 451
Chalcides ocellatus 318
Chelonia mydas 121
Cheloniidae 143
Chelonioidea 149
Chelonoidis elephantopus 122
Chelus fimbriatus 119
Chlamydosaurus kingii 175
Coluber caspius 384
— najadum 392
— ravergieri 389
— schmidtii 388
— spinalis 395
Colubridae 342
Coronella austriaca 397
Corucia zebrata 317
Crotalinae 424
Cyrtopodion russowi 169
— pygargus 398
Cuon alpinus 67

D

Dermochelyidae 149
Dermochelys coriacea 150

Dinodon 406
Dinodon orientale 407
Dinodon rufozonatum 407
Discoglossidae 45
Draco volans 174

E

Eirenis collaris 408
— modestum 410
Elaphe climacophora 382
— dione 361
— hohenackeri 365
— japonica 382
— longissima 3
— quadrivirgata 383
— quatuorlineata 370
— rufodorsata 380
— schrenckii 375
— taeniura 382
Emydidae 129
Emys orbicularis 130
Eremias argus 299
— arguta 290
— multiocellata 302
— przewalskii 306
— velox 295
— vermiculata 304
Eretmochelys imbricata 145
Eryx jaculus 340
— miliaris 333
Eumeces 318
Eumeces callicephalus 323
— fasciatus 323
— laticeps 323
— latiscutatus 324
— obsoletus 323
— schneideri 318
Eunectes murinus 332

G

Gekkonidae 162

H

Helodermatidae 161
Hydrophiidae 417
Hydrosaurus amboinensis
175
Hyla arborea 79
— japonica 84
Hylidae 77
Hynobiidae 12

L

Lacerta agilis 237
— alpina 282
— brauneri 273
— caucasica 280
— daghestanica 282
— darevskii 273
— derjugini 262
— lepida 236
— media 250
— portschinskii 284
— praticola 266
— rudis 278
— saxicola 269
— strigata 247
— szcerbaki 272
— valentini 284
— vivipara 255
Lacertidae 235
Laticaudidae 420
Laudakia caucasia 185

M

Malpolon monspessulanus 413
Mauremys caspica 134
Moloch horridus 175
— lutreola 192
— nivalis 206
— putorius 179
— sibirica 171
— vison 201
Mustelidae 135

N

Natrix megaloccephala 356
— natrix 344
— tessellata 356

O

Onichodactylus fischeri 21
Ophidia 156
Ophisops 236
Ophisops elegans 311

P

Pelamis platurus 419
Pelobates fuscus 52
— syriacus 56
Pelobatidae 51

Pelodytes caucasicus 58
 Pelodytidae 57
Phrynocephalus 190
Phrynocephalus guttatus 216
 — *helioscopus* 200
 — *mystaceus* 190
 — *versicolor* 206
Phrynosoma 203
 Plethodontidae 9
Podocnemis expansa 121
Pseudemys scripta 122
Pseudolaticauda semifasciata 421
Pseudopus apodus 229
Python reticulatus 332

R

Rana amurensis 99
 — *arvalis* 95
 — *chensinensis* 101
 — *esculenta* 110
 — *lessonae* 107
 — *macrocnemis* 99
 — *nigromaculata* 111
 — *ridibunda* 101
 — *temporaria* 87
 Ranidae 85
Rhabdophis tigrina 402
 Reptilia 112, 116

S

Salamandra salamandra 26
Salamandrella keyserlingii 13
 Salamandridae 25
 Sauria 156
Scelotes 316
Scelotes inornatus 316
 Scincidae 315
 Serpentes 156
 Squamata 153

T

Tachydromus amurensis 284
 — *wolteri* 288
 Teiidae 271
Telescopus fallax 410
Terrapene 129
 Testudines 117
 Testudinidae 122
Testudo 123
Testudo graeca 124
 — *hermanni* 122
Tiliqua 316
Trachydosaurus rugosus 315
Trapelus sanguinolentus 176
Tribolotus 318
 Trionychidae 138
Trionyx 139
Trionyx sinensis 139
 — *triunguis* 138
Triturus cristatus 34
 — *karelinii* 38
 — *vittatus* 38
 — *vulgaris* 27
 — *lantzi* 34
Tropidophorus 317
 Typhlopidae 327
Typhlops vermicularis 327

U

Urodela 7, 8

V

Vipera berus 427
 — *dinniki* 451
 — *kaznakowi* 454
 — *lebetina* 455
 — *lotievi* 455
 — *nikolskii* 445
 — *sachalinensis* 445
 — *ursini* 446
 Viperidae 421

X

Xenopus laevis 41

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. *Ананьева Н., Боркин Л., Даревский И., Орлов Н.* Земноводные и пресмыкающиеся. Энциклопедия природы России. М.: АБФ. 1998. 576 с.
2. *Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов К.К., Щербак Н.Н.* Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М.: Просвещение. 1977. 414 с.
3. *Брушко З.К.* Ящерицы пустынь Казахстана. Алма-Ата, Конжык. 1995. 231 с.
4. *Даревский И.С., Орлов Н.Л.* Редкие и исчезающие животные. Земноводные и пресмыкающиеся. Справочное пособие. М.: Высшая школа. 1988. 463 с.
5. Жизнь животных. Т.5. Земноводные и пресмыкающиеся. М.: Просвещение. 1985. 399 с.
6. *Карр А.* Рептилии. М.: Мир. 1975. 192 с.
7. Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Т.1. М.: Лесная промышленность. 1984. 390 с.
8. *Кудрявцев С.В., Мамед С.В., Фролов В.Е.* Рептилии в террариуме. М.: Хоббикнига-Сельская новь. 1995. 253 с.
9. Прыткая ящерица (Яблоков А.В., ред.) М.: Наука. 1976. 374 с.
10. Разноцветная ящурка (Щербак Н.Н., ред.) Киев: Наукова Думка, 1993. 237 с.
11. *Щербак Н.Н., Голубев М.Л.* Гекконы фауны СССР и сопредельных стран. Киев: Наукова Думка. 1986. 232 с.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ	5
ОТРЯД ХВОСТАТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ	8
СЕМЕЙСТВО УГЛОЗУБЫЕ	12
СЕМЕЙСТВО САЛАМАНДРОВЫЕ, ИЛИ НАСТОЯЩИЕ САЛАМАНДРЫ	25
ОТРЯД БЕСХВОСТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ	40
СЕМЕЙСТВО КРУГЛОЯЗЫЧНЫЕ	45
СЕМЕЙСТВО ЧЕСНОЧНИЦЫ	51
СЕМЕЙСТВО КРЕСТОВКИ	57
СЕМЕЙСТВО ЖАБЫ, ИЛИ НАСТОЯЩИЕ ЖАБЫ	60
СЕМЕЙСТВО ДРЕВЕСНЫЕ ЛЯГУШКИ, ИЛИ КВАКШИ	77
СЕМЕЙСТВО НАСТОЯЩИЕ ЛЯГУШКИ	85
КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ	112
ОТРЯД ЧЕРЕПАХИ	117
СЕМЕЙСТВО СУХОПУТНЫЕ ЧЕРЕПАХИ	122
СЕМЕЙСТВО ПРЕСНОВОДНЫЕ ЧЕРЕПАХИ	129
СЕМЕЙСТВО ТРЕХКОГОТНЫЕ ЧЕРЕПАХИ	138
СЕМЕЙСТВО МОРСКИЕ ЧЕРЕПАХИ	143
СЕМЕЙСТВО КОЖИСТЫЕ ЧЕРЕПАХИ	149
ОТРЯД ЧЕШУЙЧАТЫЕ	153

СЕМЕЙСТВО ГЕККОНЫ, или ГЕККОНОВЫЕ ЯЩЕРИЦЫ	162
СЕМЕЙСТВО АГАМЫ, или АГАМОВЫЕ ЯЩЕРИЦЫ	174
СЕМЕЙСТВО ВЕРЕТЕНИЦЕВЫЕ	219
СЕМЕЙСТВО НАСТОЯЩИЕ ЯЩЕРИЦЫ	235
СЕМЕЙСТВО СЦИНКОВЫЕ ЯЩЕРИЦЫ	315
СЕМЕЙСТВО СЛЕПОЗМЕЙКИ	327
СЕМЕЙСТВО ЛОЖНОНОГИЕ ЗМЕИ	332
СЕМЕЙСТВО УЖЕОБРАЗНЫЕ	342
СЕМЕЙСТВО МОРСКИЕ ЗМЕИ	417
СЕМЕЙСТВО ПЛОСКОХВОСТЫЕ МОРСКИЕ ЗМЕИ	420
СЕМЕЙСТВО ГАДЮКОВЫЕ ЗМЕИ	421
УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ ЖИВОТНЫХ	470
УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ЖИВОТНЫХ	474
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	477

Орлова Валентина Федоровна:
Черепахи; Настоящие и Сцинковые ящерицы

Семенов Дмитрий Валерианович:
Земноводные, Гекконовые,
Агамовые, Веретеницевые ящерицы; Змеи

ЗЕМНОВОДНЫЕ И ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ

Художник В. А. Полевод

Фото на переплете:
Ю. А. Чикин (1-я сторонка);
С. М. Кочетов (4-я сторонка)

Директор издательства *О. С. Бартенева*

Ведущий редактор *Е. Рудакова*
Дизайн обложки *М. Матвеев*
Технический редактор *М. Курочкина*
Компьютерная верстка *Ю. Дородницына*

Лицензия ЛР № 066236 от 22.12.98 г.
Подписано в печать 05.02.99. Формат 84×108/32. Бумага тип.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 25,2. Тираж 10 000. Заказ № 645.

ООО «Фирма «Издательство АСТ»»
366720, РФ, Республика Ингушетия,
г. Назрань, ул. Московская, 13а.

Наши электронные адреса:
WWW.AST.RU
E-mail: AST@POSTMAN.RU

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ОАО «Рыбинский Дом печати»
152901, г. Рыбинск, ул. Чкалова, 8.

Впервые в России!

Самые полные энциклопедии о жизни животных.

Удивительные и занимательные сведения,
интересные всем любителям природы.



Земноводные и пресмыкающиеся России:

- Описание ♦ Распространение ♦ Среда обитания
- ♦ Повадки ♦ Питание ♦ Размножение
- ♦ Значение в жизни человека
- ♦ Охранный статус